

39.

305134

1869
—





Nyomat. Rohn és Grund, Pest. 1869.

Rohn lith.

TITTEL PÁL
született 1784. meghalt 1831.

Magyar orvosok és természetvizsgálók XIII^{ik} nagygyűlésnek évkönyve.

A
MAGYAR ORVOSOK
ÉS
TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1868. AUGUSZTUS 21-TŐL 29-IG

EGERBEN TARTOTT XIII. NAGYGYŰLÉSÉNEK
TÖRTÉNETI VÁZLATA ÉS MUNKÁLATAI.

RÓZSAY JÓZSEF

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTETTÉK

KÁTAI GÁBOR ÉS MONTEDEGÓI ALBERT FERENCZ,

NAGYGYŰLÉSI TITKÁROK.

(Tittel Pál és Balogh Pál könyomatú arcképeivel, két színes és 2 színezetlen könyomatú táblával, a szöveg közé nyomott 50 fametszettel, s egy földtani térképpel.)



EGERBEN.

NYOMATOTT AZ ÉRSEKI LYCEUM KÖNYV- ÉS KÖNYOMDÁJÁBAN.

1869.

ELŐSZÓ.

„Közönséges dolog az authoroknál előljáró beszédet írni, de még közönségesebb az olvasóknál, azt soha el nem olvasni.“ Ezen szavakkal vezette be egyik híres költeményéhez írott „előljáró beszédjét az előbeszédnek“ Debreczen nagy fia, a halhatatlan Csokonai.

Erősen vegyes tartalmú, gyűjteményes munkáknál, minők a magyar orvosok és természetvizsgálók munkálatai, előszóra tulajdonkép nem is igen volna szükség, mert a kötet keletkezésének oka, célja s egész rendeltetése úgy is mindenki előtt világos, aztán meg a benne foglalt, különböző szerzőktől származott munkálatok egytől egyig az illetékes szakosztályok előleges birálatán esvén át, felvételök további indokolására teljességgel semmi szükség nincsen.

Hogy azonban az itt rendelkezésemre álló pár lapot a mondottak daczára is előszóval foglalom el, annak nézetem szerint teljesen elfogadható oka van.

Szükségesnek találom ugyanis számot adni arról, miért van az, hogy a szerkesztésben az eddig szokásban levőtől egy kevésbé eltérő rendet követtem.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének munkálatai eddigelé rendszeren két részre szoktak oszlatni, az első részben, hol a kezdet és vég egymással találkoztak, a megnyitó közgyűlés jegyzőkönyve a reá vonatkozó okmányokkal és a zárközgyűlés jegyzőkönyve közzétettek, az utánok következő részt a szakgyűlések jegyzőkönyvei és az értekezések foglalván el, melyeket azonban egymástól ismét gyakran külön választottak.

Ez által aztán a berendezés valóban oly mesterségesé vált, hogy előbb bele kellett magát tanulnia a keresőnek a sorrendbe, hogy valamire reá akadjon. A jelen évkönyvben a berendezést eredeti — azt hiszem egyedül helyes — természetességére vittem vissza, az időszaki sorrendet és a csoportosítások elvét tartván szemem előtt.

Igy lőn, hogy én az eddigi két rész helyett hármat csináltam, az első a megnyitó közgyűlést foglalja magában úgy a mint az lefolyt, tehát megnyitó beszédeivel, a titkár által előterjesztett hivatalos okmányokkal és az ezen közülésen tartott értekezésekkel.

A második részbe jöttek a szakosztályok munkálatai, még pedig minden egyes szakosztály egyes üléseinek jegyzőkönyvei után közvetlenül az ott tartott értekezések.

A harmadik részt a bezáró közgyűlés jegyzőkönyve, a reá vonatkozó okmányok s a netán ott tartott értekezések képezik.

Ez által a történeti egymásutánnak, hogy ne mondjam organicus összefüggése teljes épségében meg van tartva s az egész annyira világossá válik, hogy az egyetlen pillanat alatt áttekinthető. — Ennyit a szerkesztésről.

A szerkesztők azon régi nyomorusága, hogy az értekezéseket minden mesterségök megvetésével sem szerezhették be, s így képtelenek voltak mindazt közzétenni, a mit a szakosztályok elfogadtak, itt sem maradhatott el, mert bár egyeseket külön levelekben, sőt egynémelyeket kiket lehetett, személyesen s több ízben is megkeresék, néhány, noha nem sok, értekezés még is kimaradt; azokat azonban, szerkesztői jegyzetben alól az illető helyen mind megjelölén, itt újra elszámolni nem tartom szükségesnek. Nagyon sajnálom ugyan, hogy az évkönyv egész teljességéből egynémelyeket nélkülöznünk kell, de olyan munka kiállításánál, melynek megjelenése határozott időhöz van kötve, a végtelenségig várakozni nem lehet, s azt hiszem ebben velem mindenki egyet ért.

Évkönyvünk mindamelllett sok szép és becses dolgozatot foglal magában.

Itt egyáltalában nincs helye, hogy vándorgyűléseink munkálkodásának multja és jelene között, emelkedésünk vagy süllyedésünk tekintetéből párhuzamot vonjak, habár az igen érdekes következtetésekre szolgáltatna is alkalmat; mint szinte az is távol van tőlem, hogy épen ezen évkönyv becsét, melyet szerkeszteni kartársaim megtisztelő bizalma folytán nekem jutott a szerencse, dicséretekkel halmozzam el, — azt azonban velem együtt minden figyelmes vizsgáló örömmel fogja elismerni, hogy a Jégkorszak Rónai Jácinttól, Heves és Külső Szolnok megyék földtani leírása Szabó Józseftől, a lángétesz Kovács Józseftől, Petefé-szektömlő irtás sikeres műtetele Darányi Jánostól, a Mátra növény-földrajzi vázlata Vrabé-lyi Mártontól, a Malpighiféle edények, melyekhez egy pár tábla olyan színes nyomatú rajz van csatolva, minőnél diszesebb összes magyar tudományos irodalmunkban sem jelent meg, Thanhoffer Lajostól, Villamdelejes gépek Jedlik Ányostól, a szöktükrök és pontrakó Lipkos Józseftől, egyszerű szerkezetű szögmérő Szabó Imrétől, egy érem Hunyady kormányzó korá-ból Dobóczky Ignácztól, a parádi vaskénes timsós fürdőknél tett észleletek Losteiner Károly-tól, hogy a többi jeles és becses dolgozatokat ne is említsem, valóban olyan közlemények, melyek általában véve becsületünkre válnak.

És ha még lassanként megérjük azon időt, midőn vándorgyűléseink látogatói a napi renden levő események meddő vitátsai helyett valódi tudományos alapra fektetett szabatos észleleteikkel, találmányaikkal, becsesnél becsesebb buvárlataik jól megállapított eredménye-ivel szállandának sikra: — nagygyűléseink munkálatai orvosi és természettudományi egye-temes értékünknek leendenek hovatovább hivebb meg hivebb visszatükrözői.

A tér, melyet a magyar orvosok és természetvizsgálók mivelés, kutatás tárgyaul fel-öleltek, t. i. hazánkat természettudományi tekintetben ismerni és ismertetni, nemzetünket ugy anyagi mint szellemi s egészségi tekintetben a jólét útjára vezérelni, szerfelett nagy ugyan, de a nemes czél összevetett vállal s erős akarattal utoljára sem elérhetlen, s ez az a mire törekednünk kell, hogy igazságot szolgáltatassunk a költő szavának:

„Szép vagy óh Hon! — bérez, völgy változnak gazdag öledben,
Nagygyá csak fiaid szent akarátja tehet!”

Kelt Karczagon, Jul. 12. 1869.

Kátaí Gábor.

TARTALOM.

Előszó.

Tittel Pál. (Életrajz) irta Dr. Montedégói Albert Ferencz I.
Dr. Balogh Pál emlékezete, irta Kátaí Gábor XIV.

ELSŐ RÉSZ.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben tartott XIII-ik nagygyűlésének történeti vázlatára vonatkozó okmányok, a megnyitó közgyűlés jegyzőkönyve s ugyanazon közgyűlésen tartott beszédek és értekezések.

I.

A történeti vázlatra vonatkozó okmányok.	1—122
1. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai, a mint azok 1841-ben megállapítottak	3
Pótlólag hozott s alapszabályul szolgáló nagygyűlési végzések, melyek az alapszabá-lyokkal egyetemben mindenkor felolvastatni határozottak	4
2. Meghívás a magyar orvosok és természetvizsgálók folyó 1868-dik évi augusztus 24-dik s következő napjain Eger városában tartandó XIII-dik nagygyűlésére	4
3. Előrajza a magyar orvosok és természetvizsgálók folyó 1868-dik évi augusztus 24-től aug. 29-ig Eger városában tartandó XIII-dik nagygyűlésének	7
4. Válaszok, melyek a meghívott tudományos intézetek, egyletek és városok részéről ér-keztek 1—22	9
5. A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben, 1868-dik évben tartott nagygyűlésé-ben résztvett tagoknak betűsor szerinti jegyzéke	17
6. A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó középponti bizottmányának tagjai 1868-ben	29
A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlésének előrajza	30
A megnyitó közgyűlés előrajza	30

II.

A megnyitó közgyűlés jegyzőkönyve és annak mellékletei.	31
A magyar orvosok és természetvizsgálók 1868-ik évi augusztus 24-én Egerben tartott XIII-ik nagygyűlése megnyitó közgyűlésének jegyzőkönyve	31
Nagymélt. és főt. Bartakovics Béla egri érsek és nagygyűlési elnök megnyitó beszéde.	36
Tavasy Antal, Eger város polgármesterének üdvözlő beszéde	36
Ipolyi Arnold üdvözlő beszéde	36
Kubinyi Ferencz értekezése, melyet a magyar orvosok és természetvizsgálók 1868-ik évi augusztus 24-én tartott megnyitó közgyűlése alkalmával olvasott fel	41
Flór Ferencz, másodalelnök beszéde, melyben az orvosi nyugdíj intézet részére 200 db. aranyat ajánl	47
A központi választmány jelentései	49
I. A hazai közegészség rendezése	49
II. A tudomány, kivált a közegészségügy képviseltetése a felsőháznál	50
III. A kitzított pályakérdések és díjak	50

A magyar orvosok és természetvizsgálók Rimaszombatban tartott nagygyűlése által kitűzött bányászati pályakérdésre beérkezett két munka bírálatai.	52
A magyar orvosok és természetvizsgálók Rimaszombatban tartott nagygyűlése által a kinal kellemessé tételére kitűzött pályakérdésre beérkezett pályamunka bírálatai	54
IV. A szőlőművelés hanyatlása ellen	57
V. Rimaszombatban gazdasági tanintézet	57
VI. A szerbtövis kiirtása	58
VII. Természettudományi műszótár	58
VIII. Hoffmann Mihály ojtó gépe.	
IX. Pólya tr. indítványa. A tudomány és közegészségügy képviseltetése a főrendi táblánál.	59
X. Arányi tnr. költségei Hunyadvár érdekében	60
XI. A magyar orvosok és természetvizsgálók középponti állandó választmányának jelentése a könyv- és levéltár ügyében	61
XII. Kubinyi Ágoston jelentése az emléktáblák ügyében	61
Rózsay József pénztárnok számadása az 1867-ik évben Rimaszombatban tartott XII-ik nagygyűlés bevételeiről és kiadásairól	62
Pénztárvizsgáló bizottmány	62
A magyar orvosok és természetvizsgálók Eger városában tartott XIII-ik nagygyűlése által 1868-dik évi augusztus 24-ikén kiküldött számvizsgáló bizottmánynak jegyzőkönyve	64
A megnyitó közgyűlésen tartott értekezések.	66
A jégkorszak. Rónay Jácinttól	
Heves és Külső-Szolnok megyék földtani leírása. Szabó Józseftől. Egy földtani térképpel	76
A Heves-Szolnokmegyei talajnemek physikai s némely vegytani tulajdonságai, táblázatosan összeállítva Molnár Jánostól	114
A Heves-Szolnokmegyei talajnemek physikai és némely vegytani tulajdonságainak meghatározása Molnár Jánostól	116

MÁSODIK RÉSZ.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben tartott XIII-ik nagygyűlésének szakosztályi jegyzőkönyvei és a szakértekezések	123
I. Orvossebészeti szakosztály	125
Az Augustus 25-én tartott 1-ső ülés jegyzőkönyve	125
A gégehabarczok- és ezeknek műteti módjairól. Hermann Adolftól	129
Dr. Szurmák Vilmos pályakérdései	137
A lángétesz, Flammenbrenner. Kovács Józseftől	138
Az Augustus 26-án tartott 2-ik ülés jegyzőkönyve	141
A jobb vese rákos elfajulásának egy esete agg egyénben. Rózsay Józseftől	145
Gyakorlati közlemények a roncsoló térdizlobról, s az ennek folytán fellépő ízületi zsugor-ról és merevről. Batizfalvi Samutól	148
A fülfolrás (Otorrhoea) lényegéről. Böke Gyulától	151
Gégesebészeti adatok. Navratil Imrétől	154
Az Augustus 27-én tartott 3-ik ülés jegyzőkönyve	163
Petefészektműltírtás sikeres műtetele. Darányi Jánostól	166
A női nemzörészek vérzése s azok gyógykezelése. Korbélyi Endrétől	170
Az önszenvi látatágulat viszonya az együttérz- és három osztatú ideg bántalmához. Mayr Ignácztól	173
Az Augustus 28-ikán d. e. 8 órakor tartott 4-ik ülés jegyzőkönyve	175
II. Államvostani szakosztály	176
Az Augustus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve	176
Némely észrevételek Nagykun-Kisujszállítás és környékének betegségi s halálozási viszonyairól. Ambró Jánostól	178

Az Augustus 26-án tartott második ülés jegyzőkönyve	Lap 188
Dr. Köszeghy Mihály, Szathmár főorvosának indítványa	191
Álladalmi (?) szakosztály indítványa	191
Az Augustus 25-én tartott harmadik ülés jegyzőkönyve	193
Az elmebetegség irmodora és ennek körismei, valamint törvényszéki lélektani jelentősége. Bolyó Károlytól	195

III. Társadalmi szakosztály, mint alosztálya az államvostani szakosztálynak

Az Augustus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve	197
A temetések és temetők. Kubinyi Ágostontól	200
Eger városa tudományos és jótékony intézetei. Zsendovics Józseftől	208
Az Augustus 27-én tartott második ülés jegyzőkönyve	212
I. Jelentés az egri angolkisasszonyok érseki növeldejéről. Zsendovics Józseftől	214
II. Jelentése az aug. 25-én tartott társadalmi szakosztályi gyűlésben az egri kath. Legényegylet megtekintésére kiküldött bizottságnak. Babics Józseftől	215
III. Jelentése az 1868-ki augusztus 25-én az egri ovoidák megtekintésére nevezett küldött-ségnek. Rapos Józseftől	217
IV. Jelentés a kiküldött temetővizsgáló bizottmány eljárásáról. Gabriely Jánostól	218
V. Jelentése az aug. 25-iki üléstől a Hevesmegyei egri fogházak megtekintése és azokról értesítés adása végett kiküldött bizottmánynak. Hubert Jánostól	219
Az Augustus 18-án tartott harmadik ülés jegyzőkönyve	221

IV. Állat-növényntani szakosztály

Az Augustus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve	222
A magyarországi állat-növény-csere-egylet alapszabályainak tervezete	224
Néhány adat a Bükkhegység kryptogamjai megismertetéséhez. Hazslinszky Frigyesztől	227
A magyarországi hangyafélék. Frivaldszky Jánostól	229
Szüzizemzés. Entz Gézáttól	235
Adalékok Rozsnyó vidékének Faunájához s Flórájához és lebtani töredékek. Geyer G. Gyulától	239
Az Augustus 26-án tartott második ülés jegyzőkönyve	250
A Székásvölgy Flórája és madár Faunája. Csató Jánostól	252
A Mátra növény-földrajzi vázlata. Vrabélyi Mártontól	281
A Malpighi-féle edények, vagyis a rovarok epé és hugy elválasztó szervei, két színes nyomatú táblával. Thanhoffer Lajostól	284

V. Ásvány- föld- és vegytani szakosztály

Az Augustus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve	294
Az alchemia szerepe a természettudományok fejlődéstörténetében. Fehér Ipolytól	296
A chinin és chinoidin közötti viszony vegyészeti és gyógyászati tekintetben. Rozsnyay Mátyástól	300
Az Augustus 26-án tartott második ülés jegyzőkönyve	304
A jégkorszak magyarázatához. Mikó Bélától	306

VI. Gyógyszerészeti szakosztály, mint az V-ik szakosztály alosztálya

Az Augustus 26-án tartott ülés jegyzőkönyve	310
---	-----

VII. Természettani szakosztály

Az Augustus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve	311
Villamdelejes hullámgép. Jedlik Anyostól	312
A lebkö hullás történetének rövid vázlata, különös tekintettel a hazánkban, valamint az 1868. Jan. 30-án hullottra. Horváth Zsigmondtól	314
Az Augustus 26-án tartott második szakülés jegyzőkönyve	321
Villamdelejes hosszrengési készülék. Jedlik Anyostól	322

	Lap
Az átható villamosságról s a Holtz-féle villamgépről. Vochler Alajostól	324
Az Augustus 27-én tartott harmadik szakülés jegyzőkönyve	332
Értekezés a szögtükrökről, különösen a két foku szögtükrör és a pontrakóról. Lipkos Józseftől	334
Egyszerű szerkezetű szögmérő leírása. Szabó Imrétől	340
Indítvány a természettani szakosztálytól. Földváry Kálmántól	342

VIII. Régészeti szakosztály

Az Augustus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve	343
Fölirat a m. kir. vallás- és közoktatási ministeriumhoz	345
Fölhívás a püspökökhöz	346
Az Augustus 26-án tartott második ülés jegyzőkönyve	347
Egy érem Hunyady kormányzó korából. Dobóczy Ignácztól	348
Jelentés Ipolyi Arnold és Plank Ferencz régészeti gyűjteményeiről	350
Az Augustus 27-én tartott harmadik ülés jegyzőkönyve	352

IX. Gazdászati, állatgyógyászati és műipari szakosztály

Az Augustus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve	353
Gyümölcsészeti statistica. Jancsóvícs Istvántól	355
A tenyész lovak bénasága. Szabó Alajostól	358
Állattenyésztésünk érdekében. Szabó Alajostól	361
Az Augustus 26-án tartott második ülés jegyzőkönyve	362
Az Augustus 27-én tartott harmadik ülés jegyzőkönyve	363
Eger borvidéke. Entz Ferencztől	364
Az eperfák nagy mérvbeni ültetéséről, mint a selyem termelés első s nélkülözhetlen feltételéről. Martonffy Károlytól	368
I. Jelentés a Hevesmegyei és Jászkerületi gazdasági egyesület gazdasági kiállításáról	371
II. Jelentés a dohány kiállításáról	372
III. Jelentése a kertészeti osztály bíráló bizottságának	373
IV. Jelentés a borkiállításáról	373
V. Jelentés a baromfi kiállításáról	375
VI. Jelentés a lovak, szarvasmarhák, juhok, sertések és erdészeti fák kiállításáról	376
VII. Jelentés az egri kath. legényegylet iparkiállításáról	378

HARMADIK RÉSZ.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlése bezáró és Parádon tartott hitelesítő közgyűlésének jegyzőkönyvei, okmányai és szakértekezései.	387
Az Augustus 28-án tartott bezáró közgyűlés jegyzőkönyve	389
Gazdászati és ipartárlati jelentés. Gerlóczy Gyulától	394
Azon városok levelei, melyek a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését kebelükbe meghívták	398
Nagygyűlési elnök Bartakovics Béla, egri érsek ő excell. bezáró beszéde	400
Flór Ferencz, másod alelnök bucsú beszéde	400
Kubinyi Ágoston bucsú beszéde	401
Gr. Szapáry Gyula bucsú beszéde	402
Knöpfler Vilmos bucsú beszéde	404
Hitelesítő közgyűlés Parádon	405
A parádi vaskénes timsós fürdőknél tett némely élet- és gyógytani észleletek. Losteiner Károlytól	410
Értekezés a mátrai bányamiveletről. Erdey Páltól	412

TITTEL PÁL

egykori egri főegyházmegyei áldozár, magyar királyi egyetemi csillagász és tanár, magyar akadémiai rendes tag.

Dr. monte dégoi Albert Ferencztől.

Jeles férfiak emlékét a végfeledéstől megmenteni, fejlődésük történetét, élményeiket, tetteiket a jövő nemzedékeknek átszolgáltatni, életük rajzát részint mint serkentő és utánzásra méltó, mindenesetre pedig mint figyelmet érdemlő és tanulságos mintaképet kortársaik előtt feltárni, vagy az utánuk következő ifjabb ivadék részére összeállítani, nem csak a kegyeletnek egyik legkedvesebb élvezete, hanem az érdem iránt tartozó hódolatnak egyszersmind szigorú kötelessége is.

Hogy pedig épen én ragadom meg a tollat, Tittel Pál életét leírni, annak kettős oka van. Ugyanis először: mert hat évet töltöttem e jeles férfiú közvetlen társaságában, ki bölcs nevelőm, szakavatott tanítóm, nagylelkű jóltévőm és szeretetteljes, atyáskodó barátom volt, kivel a szent Gellérthegy csucsán létezett egyetemi csillagdában együtt működtem, ezen szirtes magányban a viharos időjárás gyakori viszontagságain kívül, az elszigeteltség okozta sok nélkülözést és bajt közösen viseltem és szenvedtem, kinek én majdnem egyedüli társalgója lehetni szerencsés voltam és ki nemes lelkét karjaim közt lehelé ki. És másodsor: mert épen ezen folytonos együttlét és azon szoros és szívélyes viszonymál fogva, melylyel a jeles férfiú engem, az akkor még serdülő ifjút, kitüntetni sziveskedett, bő alkalmat nyertem lelki tulajdonaival, örömeivel és fájdalmaival, jelleme egész természetével a legszorosabb közelben tett észleletek- és gondolatainak, érzelmeinek társalgás közben történt nyílt kifejezése nyomán a leghitelesebben és legjobban megismerkedni.

Kegyelettel emlékszem még most is vissza ifjuságomnak ezen bölcs vezetőjére s a hálának azon szent és buzgó érzelme, melyet e nagy férfiú ritka nemeslelkűsége és kitünő miveltsége lelkemben ébresztett, tartani fog míg a sír rideg hantjai be nem fedik szívemet, midőn annak dobogását a halál dermedtő lehelete végkép megszüntetendi.

Hogy pedig Tittel Pál nem csak kegyeletből érdemli meg emléke fentartását, hanem kiterjedt, alapos tudományossága és magas polczon állott miveltsége miatt is, — tökéletesen igazolva van az által, hogy ő már egy fél évszázad előtt, oly korban, melyben az exact, és különösen a mennyiségtani tudományok, hazánkban még a kevesbbé ismert és kedvelt tanulmányok közzé tartoztak, e téren kitünőleg működött s hazánkat a külföld előtt is oly jelesen képviselő, hogy Angol-, Francia- és Németországnak leghiresebb csillagásza és mathematikusa, mint egy Maskelyne, Pond, Herschel, Airy, továbbá egy Laplace, Delambre, Biot, Poisson, Puissant, nem különben egy Gauss, Bessel, Bode, Encke, Nicolai, Mollweide, báró Lindenau, báró Zach, Harding, Bohnenberger, Schubert, Littrow végre egy Piazzini, Carlini, Santini, Carraccioli és többen őt a legszívélyesebb barátságukra s a legmegtisztelőbb elismerésükre méltatták és vele holtá vagy holtuk napjáig élénk levelezést folytattak.

De ne várjon senki tőlem formaszerinti, virágzó nyelvű életleirást. Erre ez évkönyvben a kellő hely is hiányzik, de időm és szükséges gyakorlottságom sincsen. Negyvennégy éve már, hogy a mennyiségtan minden ágával foglalkozom s azoknak bár szorosan logikai, de minden költői fellengést kizáró rideg nyelve és modora képzeletem egykor könnyen mozgott szárnyait megnyirbálá s engem virágzó és elragadó irányu történelmi előadásokra képtelenné

tett. Életrajzi vázlatot irandok csak, melyben szoros tárgyilagos és hű valóság képezendik fő igyekezetemet, hallgatásra intvén a hála és kegyelet által megtelt szívemnek netalán elfogult sugallatát.

Tittel Pál született 1784-dik évi június 29-én Hevesmegyébe kebelezett Pásztó mezővárosában, hol becsületessége, ügyessége és szorgalma által köztiszteletet nyert édes atyja, mint bodnärmester, ház és szőlőbirtokos lakott. Édes anyja egyszerű, istenfélő, derék asszony volt, ki a már zsenge korában kitűnő tehetségeket mutatott kedvelt fiának ártatlan szívébe a vallásosság, becsületesség és munkásság áldást ígérő nemes érzeteinek magvát elhinté s azok gazdag csiráit gondosan ápolá.

Pál már gyermek korában nagy hajlamot tanusítván a tudományos mivelődés iránt, gondos szülői e nemes vágyát tehetségek szerint megerősíteni, istápolni, fejleszteni s a tudományos pályára való neveltetését áldozatokkal is lehetőségessé tenni örömteljes kötelességüknek tekintették.

Az alsóbb iskolákat Gyöngyösön és Kecskeméten, a felsőbbeket Egerben végzé. Történelem és mennyiségtan valának az igyekvő ifjunak kedvencz tanulmányai és gyöngédeden érző, vallásos szíve s a tudományok éltető forrásai után sovárgó lelke csak a papi pályán vélte elérhetni célját, miért is az egri papnöveldebe óhajtott lépni, melybe 180 $\frac{1}{2}$ tanévben föl is vétetett.

Jeles tehetségei s ernyedetlen szorgalma csak hamar magukra vonták előljáróinak figyelmét, és már 1806-ban azon kitüntetésben részesült, hogy papnövendék társai közt a bölcsészeti tanulmányok felügyelőjévé neveztetett ki. Ugyanezen évben lett Tittel szent széki jegyző, érseki levéltárnok s az egri lyceumban a mennyiségtan tanára, mely utóbbi állás szerzett neki leginkább örömet, minthogy ő ezen tudományt kedvelé legjobban, látnoki tekintettel már akkor is sejtván, hogy épen ezen tudomány mily nagy horderejű és fontosságu emeltyűje leend egykor nemzete anyagi jólléte előmozdításának.

1807-ben januar 4-én áldozárrá avattatván fel, tanári állomásán kívül, két évig a főegyházi s a mellett félévig az irgalmas szerzet egri templomában a német hitszónok tisztét is dicséretesen vitte. Tudni kell, hogy Tittel, tiszta felfogása és gyakorlati tapintatánál fogva, hamar belátá, miként bő nyelvismeret nélkül a tudományos miveltség magasb fokát alig érhetni el: miért is már akkor egész erővel a német és franczia nyelv tanulásához fogott s e tanulmányokban gyorsan és sikeresen haladt előre.

Nagy szerencse volt az egyszerű mesterember házábanál fölnevekedett és világot még nem látott férfiúra nézve, hogy az akkor Egerben lakott özvegy gróf Sztárayné, a nagy Eszterházy volt egri püspök nővére Tittel figyelmére és társalgására méltatá. E szellemdús, magas miveltségű úrhölgy házában nyeré Tittel azon társalgási jártasságot, simaságot, külsint és illedelmes modort, mely a mivelte embert jellemzi s mely nélkül vajmi gyakran még a legtudósabb ember is háttérbe szorul. Itt a grófné termeiben, szellem és kellemdús társalgása által nemesült Tittel szíve, fejlődött világ- és emberismerete, megerősödött és fokozódott magasab művelődés utáni vágya, gazdagultak ismeretei és nyerte meg kedélye azon gyöngéd színezetet, mely élete minden viszontagságai közt egész a sirig egyik legszebb tulajdonát képezte: mert gróf Sztárayné anyai gondossággal ápolá és szilárdítá Tittelben az általa csak hamar felismert kitűnő lelki tehetségeket.

Főleg e magas miveltségű és széplelkű grófi matróna társalgásában és serkentő buzditása által gyakorolta magát Tittelünk. — ki a latin nyelvet már akkor is ritka classicitással beszélte és írta, — az europai culturnépek nyelveiben is, különösen a német, franczia és angolban és ismerkedett meg ezen nemzetek irodalmi jelesb műveivel. A mennyiségtanon kívül, főleg a történelmi és széptudományi tanulmányok birtak vonzerővel tudvágyó lelkére és az ő és új nemzetek remekírói kitűnő munkáiból merítette ő azon komoly, de a mellett bölcsészeti világnézetet s a viszonyoknak és dolgoknak azon szabadabb felfogását, melyek által kitünt,

s mely annál vonzóbb volt, mert egész lényének alapját buzgó keresztény és a legmagasabb emberszeretet képezék. Azon kívül annyira sajátjává tudta tenni a magasb körökben szokásos finom társalgás modorát, hogy e képessége, kapcsolatban széles ismeretei, alapos tudományossága és szigorú becsületességével társalgását felette vonzóvá tette.

Időközben az akkori egri érsek, nagyszalátnyai báró Fischer István, ki maga is magas miveltséggel birt, a nagy elődje gróf Eszterházy Károly utolsó egri püspök által nagy bőkezűséggel alapított és már több év óta csillagászt nélkülözött egri csillagda részére, új igazgatót keresett. Erre báró Fischert nem csak a tudományok iránti azon élénk hajlam indítá, melyet saját keblében ápol, hanem azon ünnepélyes ígéret is, melyet ez ügyben boldog emlékü I. Ferencz császár és Magyarország apostoli királyának tön.

Azon nézetből indulván ki, hogy saját főmegyéje papsága közül nem igen találánd olyat, ki, lemondván egyéb papi beneficiumokról, magát állandóan és kizárólag a csillagászat szolgálatjának szentelni hajlandó lenne, báró Fischer érsek 1808 nov. 13-án a piarista rend főnökéhez fordult, felszólítván azt, hogy jelelné ki nékie a rendnek olyan tagját, ki a szükséges előismeretekkel és kitartó hajlammal is birna arra, hogy az egri csillagdának igazgatójául kinevezetethetnék, mire egyébiránt az illetőt az érsek saját költségén Bécsben kiképeztetni késznek nyilvánítá magát. Különösen szeretett volna báró Fischer bizonyos Grosser nevű piaristát megnyerhetni, kit a budai csillagda akkori hírneves igazgatója, Pasquich János tanár, mint erre különösen képesített egyént ajánlott volt. De miután Grosser a megtisztelő meghívást, szeme gyengesége miatt, el nem fogadhatta, a piarista rend főnöke 1808. december 29-én bizonyos Sztankovics Miklós piaristát ajánlott a kitűzött célra, ki akkor Szegeden mint mennyiség-tanár működött. Báró Fischer érsek ezen ajánlatot igen szívesen vette s azonnal Triesnecker Ferencz a bécsi csillagdának akkori szorgalmatos igazgatójához és a mély tudományu és nagy híréü Bürg János ugyanazon csillagda akkori segéd csillagászához fordult, felszólítván ezen tudós férfiakat, hogy a Bécsbe küldendő Sztankovicsot szívesen felajánlott illő tiszteletdíjért csillagásznak kiképezni szíveskedjenek.

Az egri csillagda jövője biztosítása körül lelkesen buzgólkodó báró Fischer érsek mindezen intézkedéseit császár és király ő felségének hódolatteljesen bejelentette, kérvén egyszersmind ő felségét, miként legkegyelmesebben megengedni méltóztassék, hogy Sztankovics Miklós a rend házain kívül Egerben a csillagdában lakhassék, s ezen engedélyt a fejedelemtől meg is nyerte. De az oly lelkesen megindított s az érsektől annyi áldozatkészséggel szorgalmazott ügy az akkori kétes politikai viszonyok miatt teljesen megakadt.

Az alatt Tittel ernyedetlen szorgalommal saját további kiképeztetésén működén, 1809-ben a pesti egyetemen a szép művészetek és bölcsészet tudorává avattatott fel s mennyiségtani tanulmányai felsőbb ágaival is folyton és szerencsésen foglalkozott; báró Fischer érsek pedig, ki az egri csillagda jövőjéről gondoskodni még a legmostohább és véres háboruk által nyugtalanná tett politikai viszonyok közt is soha meg nem szűnt s ki a lelkes Sztáray grófné házát maga is gyakran szokta látogatni, végre Tittel kitűnő tehetségeire, ernyedetlen szorgalmára és feddhetetlen becsületű magaviseletére figyelmessé lön és Tittelünket magas pártfogására kezdván méltatni, elhatározá magában, hogy Tittel képeztetendi majd ki az egri csillagda igazgatójává, mely elhatározásában Tittel anyáskodó kegyes pártfogónéja özvegy gróf Sztárayné által megerősítettet.

Ezen elhatározását foganatosítandó, az érsek 1810 évi september 2-án kelt rendeletével Tittel jövőendőbeli egri csillagásznak kiszemelvén, ennek meghagyta, hogy Bécsbe utazzék, hol Triesnecker és Bürg által a neki szánt tudományos állásra az érsek költségén ki fog képeztetni, mire mind a két megnevezett tudós a legszívesebb készségüket azonnal nyilvánították.

Ennek következtében Tittel Bécsbe ment s ott egész odaadással a felsőbb mennyiségtan és csillagászat tanulmányozásához fogott s ez utóbbi tudomány gyakorlatát is meg-

kezdette. A felsőbb mennyiségtanban ugyan már akkor is meglehetősen jártas volt, midőn Bécsbe ment, de itt e tudományt, mely a csillagászatnak főalapja, jeles vezetés mellett még terjedelmesebben tanulmányozta. Érseke őt ugyan nem hagyta soha segítség nélkül, de mily korlátolt és mérsékelt volt az, abból is kitetszik, hogy rendes fizetése, melyet Bécsben tartózkodása alatt is folyton húzott, csak 400 bankó forintból állott. Részesült azonban több ízben érseke kegyadományaihoz és a kiképezésére szükségelt könyvek árát is a lelkes főpásztor fizette ki.

1811-dik évi augusztusban már Tittel otthón, Egerben, találjuk megint, mert ugyan ezen évi augusztus 16-káról Egerből keltezett terjedelmes emlékiratot nyújt be az érseknek mindazon új beszerzések, javítások és intézkedések iránt, melyeket az annyi ideig árvául hagyott egri csillagda igényel. Némely kisebb változáson kívül, melyeket a csillagda épületében végrehajtani kér, főleg a csillagászati eszközöknek újabbakkal szaporítását, a meglevő eszközöknek és óráknak egyes gépész által teljesítendő azonnali javíttatását sürgeti és végre maga személyét illetőleg esedezik, hogy oly fizetéssel láttassék el, mely őt képesíti, lelmi gondok és nélkülözésektől mentten, egész lélekkel hivatásának, tudományának élni. Az érsek az új csillagászati eszközök beszerzése iránt kifejezett kérést hallgatással mellőzvé, az egri csillagda meglevő eszközeinek és óráinak javítását megengedé, a csillagda épületében óhajtott változások végrehajtását elrendelé, Tittel személyét illetőleg pedig határozta, hogy ő az érsek saját asztaláról láttassék el élelemmel, a csillagda szolga pedig az érsek szolgálival egyék, az évi fizetésnek meghatározását végre azon időre halasztván, midőn maga Budáról haza jövendett. A nyert engedelemhez képest Tittel az eszközök kiigazítására és jó karba helyeztetésére Sadler Gellért bécsi mechanikust fogadta fel.

1811-dik évi október 2-án báró Fischer érsek Tittelnek 6 öl tüzi fát, a szükséges faggyu gyertyát engedélyezé évenként, de hogy mily mostohák lehettek, a fizetésekre nézve, az akkori egri viszonyok, abból kitetszik, hogy dacára azon rendkívüli kegyes pártfogásnak, melyre b. Fischer érsek Tittel méltatá, ez mégis kénytelen volt 1812 évi márczius 1-jén az érseket sürgetőleg megkérni, hogy fizetése dolgában kegyeskedjék már valamit határozni, „mivel különben sem mosonját és inasát fizetni, sem elkopott ruháit kijavíttatni vagy újakkal pótolni nem képes.“ Erre az érsek előlegesen 400 váltó forintot engedélyez Tittel részére évi díjúl és 241 frtot 46 krajczárt váltóban a csillagda részére beszerzett könyvek árában.

Ezen időtől fogva majdnem két álló évig mi adat sincsen Tittelnek mint gyakorló csillagásznak működéséről. Azon óriási haladás, melyet a csillagászati eszközök a jelen évszázad kezdete óta a tökélyesbülés pályáján tettek, egyesülve azon bámulandó lendülettel, melyet maga a csillagtan ugyanazon időtől fogva nyert, Tittel, a Bécsben alaposan kiképzett szakavatott tudóst alkalmasint csak hamar meggyőzték arról, hogy ő az egri csillagdának bár szép, de a tudomány fejlett állapotának akkor is már meg nem felelő eszközeivel szaktudománya körének bővítésére mit sem tehet s ösztönözve azon élénk vágytól, az annyira tökélyesbült csillagászati újabb eszközökkel s a hasonló magas fokra emelkedett újabb észleleti modorokkal személyes megtekintés és gyakorlás útján megismerkedhetni, újra kegyes pártfogója és főpásztorához fordult, 1814 szeptember 6-án azon kérést terjesztvén a tudomány-szerető érsek elébe: engedné meg nekik, hogy korának legjelesb csillagászához, a nagyhirű Gauss Károly Frigyeshez melessen kiképezésének befejezése végett; Gausshoz, ki a göttingai egyetem fődisze s az ottani csillagda világhírű igazgatója volt. Tittel azon biztos reményt táplálá titkon kebelében, miként nagylelkű érseke, ha ezen kérést teljesíti, azért, mivel az egri csillagász kiképzésére már annyit költött, azon áldozatoktól sem fog visszarettenni, melyeket az egri csillagda igényel, ha végre majd azon kérelemmel lép fel, hogy ezen intézet a tudomány mai magas fejlettségéhez képest fölszereltesse s Europa más jeles csillagdaí színvonalára emeltesse. Bécsben t. i. Tittel az újabb eszközökkel meg nem ismerkedhetett, mert ezek a bécsi csillagdában még akkor hiányoztak.

Báró Fischer érsek Tittelnek utazás iránti kérésétől sem idegenkedett, sőt azt kegyesen is vette, és helyben hagyta, csak arra intvén őt, hogy az időnek meghatározását, melyben az utazás végrehajtandó lenne, az érsekre bizza. Azalatt pedig Tittel, ki mióta az egri csillagda igazgatója lön, a mennyiségtan tanszékéről lelépett volt, újra e tudomány tanárává nevezte ki, hogy pedig a tanítás azon esetekben se szenvedjen félbeszakadást, melyben Tittel csillagászati foglalatosságai által tanári tisztének teljesítésében gátolva lenne, helyettesül Bezzegh Andrást rendelte, ki későbbben egri kanonok s az egri lyceum igazgatója lett.

1815-dik évi márczius 12-én az érsek Tittel magához hívta Budára, hol akkor mint az ország áldornagyának helyettese s az országos egyházi bizottság elnöke rendesen tartózkodott. Itt történtek a göttingai utazást illetőleg az első részletes tanácskozások, de a végmegállapodás jóval későbbben következett csak be, mert már ugyanazon évi szeptember hó 4-dik napját számlálták, midőn Tittel tüzetesen lépett fel azon kérelmekkel, melyektől a czélbavett utazásnak valódi végrehajtása függött. Utazási költségek fejében és eltartási költségekül Tittel 137 darab aranyat természetben, továbbá tanári fizetésének élvezetét a külföldön is, nem különben néhai Pál András cz. püspök s egri kanonok részéről az egri lyceumi tanárok irodalmi téren szerzett érdemeinek jutalmazására tett 10,000 forintnyi alapítvány kamatait és végre hazatérésére maga idején méltányos segílyt kért.

Kegyes pártfogója báró Fischer érsek Tittel kérvényeit elvben helyben hagyván, azokat teljesítette is, a mennyiben a kért 137 darab arany helyett neki 2055 váltó forintot általadatott, külföldön is élvezendő évi fizetését 600 váltó forintban megállapította, a Pál-féle alapítvány egy évi kamatait számára utalványozta, azok kifizetését azonban azon időponthoz kötötte, melyben a Tittel által kiadni szándékolt könyv valóban megjelenendett és végre őt arról is biztosította, hogy a hazautazás költségeiről is maga idején gondoskodni fog.

Ily előzmények után Tittelünk útra kelt Göttingába, hová 1815 novemberhó 23-ik napján szerencsésen meg is érkezett s a híres Gauss böles utmutatása alatt azonnal tanulmányaihoz fogott, melyekben oly ernyedetlen szorgalommal s oly szerencsés sikerrel haladott, hogy Gauss már kevés héttel Tittelnek megérkezése után irányában a következő megtisztelő és elismerő nyilatkozatot tevő. „ha tudor úr ezentúl is oly haladásokat tesz mint eddig tapasztalom, már nincs igen messze végczéljától.“ És Gaussnak ezen elismerő nyilatkozata alapos jóslatnak bizonyult be, mert váratlan gyors és szép haladásai Tittelünknek, valamint jeles tulajdonai, élezes és szellemdús elméje, feddhetlen jelleme s megnyerő, kedves társalgási modora nem csak nagy tanítójának barátságát szerzé meg hamar nekik, hanem Németország más kitűnő tudósainak figyelmét és elismerését is reája vonta, még pedig annyival inkább, minthogy Tittel ezen ország szaktudományi folyóirataiban is, például a báró Zach, göthai csillagda-igazgató által alapított a későbbben báró Lindenau híres csillagász és végre szász-királyi miniszter által szerkesztett: „Monatliche Korrespondenz für Erd- und Himmelskunde“ czímű folyóiratban több sikertült dolgozattal lépett fel, melyek közül csak egynehányat említek fel mint: „Über die Zeitrechnung der Araber und Türken;“ — „Chronologische Studien“ — „Lauf und Ephemeride der Pallas.“ Tittelnek több más értekezéseit fájdalom! már ki nem jelelhetem, mivel mind a „Monatliche Correspondenz für Erd- und Himmelskunde“ czímű kötet-dús és igen drága folyóiratot, mind irományaim és jegyzeteimnek nagyobb és becsesebb részét Budavárának 1849-ki ostromlása alkalmával elvesztettem, az egyes dolgozatok címeire pedig, oly hosszú idő után, tüzetesen már nem emlékszem. Ezen értekezéseiben Tittel nem csak igyekvő szorgalmának, hanem alapos tudományossága és nagy olvasottságának is adta bizonyosságát, és fényesen igazolá, hogy jeles képességeit és idejét egészen a tudomány szolgálatának szentelé. Németország hírneves természettudósai és matematikusai-val társalkodván, e folytonos és élénk érintkezése jeles emberekkel szellemi látkörét bővítette, őt a tudomány szentélyébe bevezette s azok szíves barátságára érdemesíttette.

De Tittel nem csak szaktudományát mívelte, hanem egyháza és rendének sorsát is

figyelemmel és részvétellel kísérte. A katolika egyház viszonyai Németországban, a német katolikusok és a papság állapota őt élénken érdeklék, s ezekről érseket számos levelekben folytonosan értesíté. Ezen levelei egyrészt szigorú katolikus érzelmét, de más részt az élet és társadalom viszonyainak helyes felfogását és nagy emberismeretét tanúsítván, bebizonyítják, hogy Tittel a keresztény hitnek és katolika egyháznak meggyőződésből híve, a papi rend törvényes jogainak és tekintélyének mindig kész és bátor védője, de a mellett valóban felvilágosodott ember volt, ki a vallási közönyösségtől ép oly távol állott, mint a türelmetlenségtől és vakbuzgóságtól. Egész lénye és minden nyilatkozata fényes czáfolata volt a katolicismus sok elfogult ellenei részéről gyakran hallható azon szemrehányásnak: hogy a katolikus meggyőződés a természet alapos tanulmányozásával meg nem fér.

Még otthon, Egerben tartózkodása ideje alatt fogott Tittel egy kortani munka megírásához, melyet kegyes pártfogója, báró Fischer érseknek ajánlva 1816-ban Göttingában következő cím alatt adott ki: „Methodus nova, brevis, facilis ac perpetua construendi calendarium S. christianorum stylo tam veteri quam novo.“ E könyv a csillagos égen előforduló jelenségek kiszámításának kizártával egyedül a kortani kérdésekre szorítkozván, a naptárkészítést valóban könnyű, áttekinthető és alapos modorban tárgyalja s a kortani irodalom becses gazdagítását képezvén, a szaktudósok köztetszésével találkozott és főleg Németországban csak hamar el is kelt. A 800 példányban megjelent könyv 20 Louidorra rúgott nyomtatási költségeit báró Fischer érsek Tittelnek megtérítette.

Hogy Gauss mennyire igyekezett, Tittel azon tudománynak, melyet életpályájának választott volt, szakemberévé avatni, Tittelnek báró Fischer érsekhez intézett 1816. január 15-én Göttingában kelt levelének következő sorából is kitűnik: „Doctissimus Gauss promptitudinem, qua scita sua mecum communicare caepit, mox amica in me adfectione cumulavit. Quanti thesauri dominum me frequens illastris hujus viri consortium reddiderit, exprimendo non sum: nulla fere praeterit dies, qua non seu novas referam ideas, seu notabiliter exultas.“ És Gauss Tittel iránti jó akaratját és iránta való gondoskodását arra is szíves volt kiterjeszteni, hogy Tittel minden kirándulásában, melyet tudományos munkálatok érdekében Németország jelesebb városaiba gyakrabban tett, magával vitte s így szeretett tanítványát nem csak az életbe, hanem tudományos nyomozások gyakorlatába is maga vezette be és ritka szellemi kincseinek gazdag tárházát Tittel előtt minden tartózkodás nélkül feltárta, mit bizonyosan nem tett volna, ha Tittel kitűnő képességei és szorgalma a legszebb reményekre nem jogosították volna fel nagynevű tanítóját.

1816. június 25-én kelt levelében engedélyt kér Tittel kegyes főpásztorától, hogy ez év végével Franciaországba mehessen, ott kiképezését folytatandó. És az érsek, ámbár feleletéből kitűnik, miszerint jobban szeretné, ha Tittel Göttingából tanulmányai befejezése után, egyenesen haza térne, kedvencének ezen kérését mégis helyben hagyá s annak teljesíthetésére őt újra segélylyel is ellátni ígérkezék.

Tittel tehát Göttingából Párisba ment, ellátva a legjobb ajánlatokkal nem csak világ-hírű nagy tanítója, hanem Németország más kitűnő tudósai részéről is és oly hathatós ajánlatok mellett lehetetlen volt, hogy Páris legjelesebb tudósai őt tárt karokkal ne fogadják s ő jelleme és tudományossága által igazolván, hogy úgy a megnyert ajánlatokra, mint a tapasztalt kitűnő fogadtatásra érdemes, a francia tudósok, sőt magas rangú államférfiak elismerését és barátságát is csak hamar megnyeré s a világnak ezen legbefolyásosabb városában rövid idő alatt otthonosnak érzé magát, idejét szaktudományos foglalatosságok, a francia egyház állapotának és viszonyainak tanulmányozása és jeles tudósok és államférfiakkali társalgás közt osztotta fel.

Tittel 1817 évi szeptember 17-én már Párisban találjuk, hol a többek közt a híres abbé Grégoire volt bloisi püspökkel is szoros barátságot kötött, kitől a francia egyháznak forradalom alatti és utáni szenvedései és viszonyairól mint szemtanútól bő és érdekes tudósításokat nyert, melyeket főpásztorával híven és szorgalmasan közlött. Németországban is

több püspökkel tette magát érintkezésbe, jelesen Wessenberggel is, csak azon czélból, hogy a katolika egyház ez országban viszonyaival minél alaposabban megismerkedjék. De épen ezen lépései és több oly férfiakkali összeköttetése, kiknek tiszta szigorú katolikus meggyőződésükben kételkedhetni hittek, vetette meg alapját azon gyanúsításoknak, melyekkel ellenei s irigylői őt lassankint bántalmazni kezdték.

De haladjunk utazása előadásában. Párisban tartózkodván, azon legyőzhetetlen vágy ébredt fel Tittel tudomány után szomjuhozó lelkében, Angolhont is meglátogatni, azon jeles országot, honnan oly hosszú időn át a legjelesebb csillagászati eszközök küldettek Europa száraz földre és hol annyi sok jeles művész, annyi kitűnő tudós élt és működött, annyi nagyszerű tudományos, mű- és tanintézet létezik; és már 1817-ik évi július hó elején tudósítja kegyes pártfogóját az érseket ebbeli szándokáról, ki annak kivitelét nem ellenzi ugyan, de mégis kifejezi, hogy sokkal kedvesebben venné, ha Tittel Anglia helyett Olaszországot és különösen Róma városát választaná utazása végcéljául, mely esetre neki ezer forint segélyt ígér. „Ut Dominatio Vestra,“ felel b. Fischer érsek 1817. júl. 15-ről kelt levelében Tittelnek, — „amplioris experientiae causa ad Britanniam procurrat, ego quidem non difficulto, cum Ipse optime nosse possit, num postquam Goettingae et Parisiis longiori tempore morata est, aliquid ad ampliandam adhuc in astronomica scientia pro futuro modice ad vicinam Angliam diversio quidpiam adjicere valeat? ego quidem praeoptarem, ut Dominatio Vestra, prout in aliis suis litteris innuit, ad Italiam diverteret, imo DV-rae novo 1000 floren. V. V. adjutorio subveniam, si loco Angliae potius per Taurinum, Mediolanum, Ticinum, Bononiam, Florentiam in Italia usque Romam peregrinaretur, et in hac urbe suas etiam in rebus ecclesiasticis notitias excoleret! esset futura haec peregrinatio post longiorem cum viris eruditibus quidem, sed Ecclesiae Catholicae inimicis consuetudinem ultra modum salutaris et opportuna.“

Báró Fischer érseknek Tittelhez intézett és egy kedvencz kívánságát nyíltan kifejező ezen sorokat, követik az érsek levelében még olyanok is, melyekből ezen főpápnak Tittel iránti kegyessége, jóakarata és érdemeinek elismerése világosan kitűnik s Tittel jövője iránt a legvérmesebb reményekre jogosították fel. Ir t. i. az érsek ugyan ezen levelében még következőket is: „feci ego in favorem et commendationem DVestrae quantum nunc provide secundum Deum et conscientiam praestare potui; censum Candidatorum DVestra ingressa est; quod nunc prima vice sufficiat; futura Divinae providentiae in cujus manibus sunt sortis nostrae, committamus.“

E szerint tehát Tittelünk már 1816-ben élete 34-dik évében egri kanonoki állásra volt ajánlva.

Tittel egyedül szaktudományában lehető legtekélyesebb kiképezését tartva szem előtt, eléggé vigyázatlan volt, kegyes pártfogója egyenesen kifejezett ohajtása mellőzésével Angliába menni, hol az ország legkitűnőbb csillagászaival a legszorosabb érintkezésbe jött és rövid idő alatt azoknak elismerését és barátságát kiérdemelte.

Mely hónapban történt Tittelnek utazása Angolországba, tüzetesen már meg nem mondhatom, de sokáig ott nem tartózkodhatott, mert 1817. szeptember hó 17-én még Párisban volt és 1818. január 30-án már Bécsből intéz levelet kegyes pártfogójához. De hogy ezen rövid időt is, melyet Angliában töltött, jól tudta felhasználni az bizonyítja, hogy ez ország leghíresebb csillagászaival őt az által is megtisztelték, hogy vele holtá napjáig folytonosan baráti és tudományos levelezésben maradtak, mi bizonyára meg nem történik, ha Tittelben nevezetes embert nem ismertek volna fel.

Vége 1818-ik évi tél végén, február havában, visszatérván nagy utazásából Egerbe, Tittel az egri csillagdában volt kezdendő működését, melytől mindenki, de különösen báró Fischer érsek, ki őt annyi szívességgel s állandósággal segítette volt, gazdag és fényes eredményeket várt. De a körülmények másképen határoztak. Tittel teljes tetterőt, gazdag ismer-

reteket és nagy tapasztalásokat, tehát minden kellő tulajdönt összpontosítva birt ugyan lelkében arra, hogy a benne helyezett nagy várakozásoknak meg is felelhessen: de a csillagda, melyen működni hivatva volt, nem felelt már meg a tudomány azon állásának, melyre gróf Eszterházy püspök ideje óta óriási sebességgel haladott vala, az iránti sürgős kérései pedig, miszerint a keze alatt álló intézet a tudomány magas kifejlődésével egy színvonalra emeltesék, meghallgatás nélkül hangzottak el, mi Tittel annál inkább busította, mennél biztosabban hitte, hogy kegyes érseke, ki őt sok költséggel kiképezte, a csillagdának új és korszerű felszerelése által igényelt áldozatoktól sem fog visszarettenni.

Most állott be forduló pont Tittel életében s most mutatkoztak első nyomai azon kínos lélekharcra, és sok viszálynak, melyekkel hogy e szép lelkű és ritka műveltségű férfiú ezentúl folytonosan küzdjön, kárhoztatva volt a sorstól.

Nagylelkű pártfogója és főpásztora részint neheztelve, hogy az olaszországi útra nézve oly határozottan nyilvánított akaratját nem teljesítette, részint a devalvatio következtében tetemesen összeolvadt egyházi alapítványok kiegészítésének égető szükségessége által nagy pénzáldozatokra kényszerítve, ha hajlandó lett volna is Tittel kéréseit meghallgatni, azok foganatosítását mégis boldogabb időkre halasztani kénytelen volt. Más részről Tittelnek nyílt és titkos ellenei — és hol van széles e világon ember, ki a közepszerűség vonala fölött áll, kinek ellenei ne volnának? — a körülmények okozta látszatos tétlenségét röstségnek, sőt képességihiánynak is magyarázták s vele a félreismerés teljes keserűségét bőségesen megízlelték. Pedig Tittel igen messze állott attól, hogy e rágalmak, ezen ellenségeskedések őt méltán illethették volna: mert, habár az egri csillagdának elmaradt felszerelése munkásságát a tudomány gyakorlati terén lehetetlenítette is, elméletével folyton foglalkozott s a szaklapok több igen sikerült dolgozatát közölték Tittelnek.

Csuda-e tehát, ha ezen majd nyíltan, majd titkon ellene működött ellenséges fondorkodások tiszta lelkét megszorították, ha a legsúlyosabb teher alatt nyögvén, mely tehetőséges embert érhet, t. i. hogy gazdag ismereteit és ritka ügyességét, az egri csillagda eszközeinek hiányossága és tökéletlensége miatt, a tudomány javára nem értékesíthette, ha mondom e kedvezőtlen és lesújtó viszonyok keblében az elégedetlenség maró fájalmát meghonosították? Csuda-e ha Tittel, kit, mint már főnebb említém, jóakaró érseke már 1817-ben érdemesnek talált arra, hogy egri kanonoki állomásra javaslatba hozassék, mostani félreismertetésének, háttérbe szorításának mélyen-sebző fulánkját kétszeres nyomatékka és mély búval érzé? Igaz ugyan, hogy a nagy léleknek önmagában kellene találni és gyakran meg is találja azon erőt, mely kíváncsít, hogy magát az ily méltatlan bántalmakon túltegye és csendesen eltűrje azon megpróbáltatásokat, melyeket a viszonyok kérlelhetlen hatalma reá mér: de az is igaz, hogy az annál nehezebb, mennél több remények ébresztettek már kora ifjúságban fel keblünkben és tekintve az emberi természet gyarlóságát, menthető, ha nem mindig sikerül, az önmegtagadásnak ezen magas polczára emelkedni.

Tittel nem volt szemlélő bölcész, hanem heves kedületű ember, ki, ha egyrészt saját kiképezésén s a tudomány szolgálatában kitartó szorgalommal fáradozott, más részről az elismerés és jutalom iránt is nagy vágygyal viseltetett és azokat már első ifjúsága óta jóakaróktól felkarolva és azok dicséretei által némileg elkapatva, követelte is az élettől. Némileg azonban menthető ellenei is, mert csakugyan igaz, hogy annyi kedvezésben és segélyben részesült főpásztora részéről, mint alig egy a papársai közül s ha tehát sokat követeltek tőle és sokan szerencséjét irigyelték, nincs rajta mit bámulni. De a csillagászatnak nagy és fontos haszna és befolyása a gyakorlati életre is akkori időben hazánkban még kevés ember által ismertetett fel és még kevésbbé tört volt magának utat azon meggyőződés, hogy valamint a természettudományok általában, úgy a csillagászat is, folytonos és óriási haladásánál fogva oly intézeteket igényel körének bővítésére, melyek állandó gazdagítást, tökélyesbülést és átalakulást tesznek szükségessé, mi tetemes költségekkel jár; melyeket ha kimélni aka-

runk, magát a tudomány bővítésére szánt intézetet szüntetjük meg, s épen a legszakavatottabb s legügyesebb férfiakat kárhoztatjuk tétlenségre, ha a kezelésükre bizott intézetek folytonos gazdagítását elhanyagoljuk. Nem ismervén ama nagy horderejű kérdéseket, melyeknek megfejtése a gyakorlati csillagásznak feladata, sem azon segédeszközöket, melyeket ezen hivatásában nem nélkülözhet, foglalkozását tudományos, nemes játéknál egyébnek nem tekintették, melyre egy pár látcső és szögmérő nézetük szerint elegendő. Azt, hogy Tittel Egerben a gyakorlat terén csak igen keveset tett, nem csillagdája tökéletlen s a haladott tudomány követelményeitől elmaradt felszerelésének, hanem elég hibásan ugyan, csak hanyagságának tulajdonították, az elmélet körében tett sok sikerült dolgozatait pedig épenséggel nem ismerték.

Volt azonban még más kényesebb oldal is, honnan Tittel ellenei megtámadták. — Azon körülménynél fogva, hogy ő külföldön jobbadán protestansok közt élt és mindig a legszabadabb elvű férfiakkal, például a katolikusok közül, mint már főnebb is említém, báró Wessenberg freiburgi érsekkel, Párisban abbé Gregoire, egykori Blois-i püspökkel s több ezekhez hasonló érzelmű férfiakkal érintkezett, ellenei azon vádat is emelték ellene, hogy a rationalismus felé hajlik s e gyanúsítás volt az, mely Tittel leginkább bántotta, ki egyházi és papi kötelezettségeit mindig a leghívebben teljesítette, a szó legszigorúbb értelmében katolikus és oly pap volt, milyennél tiszteletre méltóbbat kívánni sem lehetett.

De hagyjuk abban élete ezen szomorú szakaszának részletes ecsetelését, melynek történetét ő nekem több ízben s mindig mély fájdalommal beszélte el; elég mondani, hogy előmenetele megakadt, b. Fischer érsek, az ő nagylelkű jóakarója, ki haladott kora s azon csalódásnál fogva, melyet e jeles főpap saját reményei és sorsa dolgában tapasztalni kénytelen volt, Tittel irányában hidegebb, a rágalom sugalatai iránt hajlandóbb lett és elhalt, a nélkül, hogy Tittel a jóakarója által neki kilátásba helyezett kitüntetésben és jutalomban részesült, vagy legalább az egri csillagda kellő felszerelést nyert volna.

Báró Fischer érseknek 1822-ik évi Julius 4-én bekövetkezett halála után, az egri főpásztori szék őt álló éven át maradt üresedésben s így Tittel nem reménylhetvén, hogy az egri csillagdának általa oly mohón ohajtott átalakulása foganatosíttatni fog, örömmel fogadta el I. Ferencz császár és király ő felségének azon kitüntető kegyelmét, melynél fogva 1822-ik évi september hó 13-án a budai sz. Gellérthegyen létezett pesti egyetemi csillagda igazgatójává s ugyanazon egyetemnél a csillagászat nyilvános tanárává kineveztetett.

Az említett év november havában hagyta el Tittel Egert, új rendeltetése helyére sietvén. Budán már egészen a haladott tudomány színvonalán állott, a híres Reichenbach és Fraunhofer műügyes keze által készített, kitérő eszközökkel felszerelt csillagdat talált s egész lelkesedéssel fogott hozzá csillagászati működéséhez, melyben 1825-ik évi juniushó 1-ső napjától kezdve e sorok igénytelen írója is már mint gyakornok-csillagász részt vett. Ernyedetlen szorgalommal éjjel nappal folytatván a csillagászati észleleteket, ezek rövid idő alatt sok ivréti nagy köteteket töltöttek be és volt idő, hol sem Tittel maga, sem én hetekig le nem vetkeztünk s rendesen nem aludtunk, hanem a csekély számú és csillagászati észleletek által minduntalan félbeszakasztott szünóráinkban csak felöltözve és széken ülve szundikáltunk. Ez történt például 1825 augusztus 18-kától kezdve, mely nap hajnalában én új üstökös fölfelezni szerencsés voltam, egész október hó 24-ig, mikor ezen üstökös a világtér roppant üregében eltűnő, láthatatlanná vált. Sokat, felette sokat észleltünk, számoltunk s e szakadatlan munkásság között Tittel megsebzett keble üdült, lelkébe a béke anygala a csendes megnyugvás édes érzetét hozta.

De Tittel balcsillaga csakhamar újra emelkedett. Dolgozataink egyre szaporodtak, de ezek sajtó úton közrebocsátásáról nem volt gondoskodva, mely hiányt, a pesti egyetemi alapítványok akkori mostohább viszonyainál fogva, orvosolni sem sikerült. Mert az egyetem jövedelmei akkor sokkal korlátozottabbak voltak mint jelenleg s a mellett még sok mellé-

kes kiadás is terhelte azokat annyira, hogy az egyetem tanárai és tisztviselői a pengő pénzben megállapított évi fizetéseiket sem kaphatták meg egészen, hanem egy pengő forint helyett csak két váltó forintot nyertek. Az egyetem költségén nem lehetett tehát közrebocsátani észleleteinket, magán kiadó pedig az ily költséges s egyedül a legszorosabb értelmű szakférfiak pártolására szorult vállalatba kivált akkori időkben, melyekben a természet tudományokat kedvelő szakértő olvasó közönség még igen csekély volt, nem vághatott s így ezer meg ezer számú észleleteink a levéltár zárt szekrényeiben heverték, míg 1849. május 11-én, Budavárának ostromlása alkalmával, sok más érdekes dolgozattal együtt a harci zavar s a vetágyuk által okozott tűz által megsemmisültek. Nem lehet nem említenem e helyen még egy más balesetet is, mely észleleteinket érte. Az 1825-diki üstökös t. i. augusztustól októberig a legnagyobb kitartással észleltük, az észleletek eredményeit szorgalmasan kiszámítottuk s Tittel az egész munkálat eredményeit összeállította, hogy azokat az altonai csillagászati szaklapban közölje. A kész munkát még egyszer átolvasván, az eredeti észleleteket is ismételve átvizsgálta. Azon napot megelőző éjen, melyen a kész munka sajtó alá elküldendő volt (1826 február 2-án) Tittel midőn aludt, véletlenül a gyertyát égve hagyta s egyszer füsttől és nagy világosságtól fölébresztve rémülve látja, hogy íróasztala lángban van; a tűz nagy nehezen elfojtatott, de sok drága könyv és becses dolgozattal együtt, az üstökösről szerzett terjedelmes munka az eredeti észleleteket tartalmazó füzetrel együtt hamuvá vált és kipótolhatatlanul el volt vesztve, kipótolhatatlanul, mert az észleletek lemásolását oly időre halasztottuk volt el, melyben kevésbbé volnánk túlterhelve foglalatosságokkal. Lehet képzelni, mily lesúlytó hatással volt a baleset Tittel kedélyére, de mennyire szomorított engem is, ki első nagybbszerű tudományos dolgozatom vesztét sajnáltam benne.

De eltekintve azon szomorúságtól, melyet azon körülmény okozott Tittelnek, hogy csillagászati számos észleletei napfényt nem találhattak, volt még más ok is, mely őt mélyen bántotta. Tittelnek évi fizetése 1400 pengő forint lett volna, mely helyett azonban az egyetemenél akkora dívott rendszer szerint csak 2800 váltó forintot kapott. Ebből kellett saját háztartásának és személyes szükségletének költségeit fedezni, mi az elszigetelt s a várossal akkor még kényelmesen járható út által sem összekötött sz. Gellérthegyen sok kiadással járt; de abból tartotta el továbbá özvegyiségre jutott édes anyját is és neveltette a János nevű testvéröccse után hátramaradt három árva. E sokféle költség élelmi gondokkal terhelte meg vállait, őt adósságba merítette s annál vonzóbban tüntette fel előtte az óhaj, hogy mielőbb elnyerje azon jutalmat, melyre őt boldogult b. Fischer érsek már évek előtt érdemesnek találta, t. i. az egri kanonokságot.

Kineveztetvén 1827-ben Pyrker János László velencei patriarkából egri érseknek, Tittel sorsának jobbra fordulását annál biztosabban reménylheté, mivel a szellemű és nagy műveltségű Pyrkerrel már régebbi idő óta a legbensőbb barátság szellemét tanúsító levelezésben állott, e kitűnő főpap jóakarátját bírta s általa nem csak több alkalommal kitüntetésben részesített, hanem midőn Pyrker egri érseknek kineveztetése alkalmából szerencse kívánatait levélben bemutatta, új főpásztorától oly kegyes biztatásokban részesült, melyek Tittel a legvérmesebb reményekre méltán feljogosították. Azt írta t. i. Pyrker nek, hogy egri érseknek történt kineveztetésén leginkább két oknál fogva örül. Először azért, mert hazájába visszatérhet és oly jeles egyházi megyének lehet kormányzója és feje, minőnek az egrit ismeri és másodsor azért, mert alkalma lesz Tittel azon jutalomban részesíteni, melyet feddhetetlen jelleme, kitűnő tudományos ismeretei és nagy műveltségénél fogva már rég kiérdemelt, mit *legelső alkalommal* fogadosítani el nem fog mulasztani. Ezen határozott szavakat és kegyes biztatást Tittel forma szerinti ígéretnek vévén, erősen bizott abban, hogy a legközelebb megüresedendő egri kanonoki állomásra ő fog első helyen javaslatba hozatni és ennél fogva ki is neveztetni.

Nem akarom — habár tudnám, mert birom Pyrkernek Tittelhez írt eredeti leveleit —

hosszasan fejtegetni okát annak, hogy miért történt, de bizonyos az, hogy Pyrker biztatásai soha nem valósultak; — s ezen újabb csalódás oly semmisítő hatással volt Tittel egész lényére, hogy azontúl valóban lelki beteggé lett, és kedélyének ezen izgatott állapota által oly lépésekre is ragadtatott el, melyek Pyrker még inkább elidegenítették tőle s nem az óhajtott célhoz vezettek, hanem ellenkezőleg Tittel attól mindig messzebbre elűtötték.

Tittel csúszni mászni soha nem tudott, ő udvarias, de egyenes szívű ember volt, ki azonban annyi öntudattal bírt, hogy soha hízélgésig, színlelésig le nem aljasodott s oly szigorú becsületességű, hogy adott szavát soha meg nem szegte, tett ígéretét soha teljesítetlen nem hagyta. Saját természete szerint ítélvén meg másokat is és a Pyrker érsek levelében kifejezett biztatást tüzetes ígéretnek tartván, annak be nem váltása végett gyakran keserű panaszokra fakadt ki és nem mindig gondosan figyelvén, ki előtt beszélt, panaszai és néha túléles kifakadásai Pyrker fülébe mentek, talán elferdítve, nagyítva jelentetvén be nek, így annál kevesebbé feltűnő, hogy Pyrker érsek Tittel irányában elhidegült, mert Tittel távol volt, magát nem igazolhatta, a netaláni félreértéseket fel nem világosíthatta, a nagyításokat kellő mértékre le nem szállíthatta és röviden mint távollevő mindig a vesztett fél maradt, azon közmondás szerint „a távollevőnek soha sincs igaza.“ Más részről meg Tittelnek is oly dolgokat beszéltek Pyrker érsekről, melyek keblét méltán felizgathatták, például, hogy Pyrker érsek, ki Tittel egy ízben csakugyan egri kanonokságra még pedig első helyen kijelölte volt, ugyanakkor egy magas rangú és nagy befolyású bécsi államférfiut magán levélben arra kért volna fel, hogy egész befolyásával gátolja, nehogy Tittel valóban kanonoknak kineveztesék; mit én ugyan merő rágalomnak, még pedig aljasnak tartok, de mit Tittel, ingerült állapotában, szentül hitt.

Elég az hozzá, Tittel az annyira óhajtott egri kanonokságot el nem nyerhetvén és mélyen megsértve azon sok csalódás által, melyekben bőven részesült, egész természete megváltozott s az előbbi kedélyes vidorsága, kitartó lelkiereje magasra fokozott idegességnek és keserű humornak engedtek helyet.

Tittel egyébiránt Buda-Pesten is közkedvességű és nagy tekintélyben és tiszteletben állott egyéniség volt. József nádor ő cs. kir. főnsége különös kegyelme által tünteté őt ki és a két város első rangú és rendű főurainál mindig szívesen látatott, egyszer mindenkorra meghívott becses vendég volt. Ürményi József az egyetem elnöke, gróf Cziráky Antal országbíró, gróf Brunszvik József tárnokmester, gróf Majláth József a kir. kincstár elnöke, báró Perényi kir. kincstári alelnök, báró Mednyánszky Alajos, és több más magas rangú és érdemdús nagy urak, valamint az akkora élt legjelesebb hazai költők, tudósok és írók vetélkedve keresték Tittel társalgását és a kir. helytartótanács, s kir. kincstár legjelesebb tanácsnokai, valamint a hétszemélyes és királyi táblának előkelő és érdemben ragyogó tagjai a legkedélyesebben érintkeztek vele és őt nagy tiszteletben tartották. Megint egyik bizonylata annak, hogy Tittel kora magaslatán álló nevezetes ember volt.

Különös kitüntetésben részesítette Tittel nagy hazánkfia gróf Széchenyi István is és több ízben keresé fel a sz. Gellérthegy magányát, itt órákat töltvén Tittel barátságos beszélgetésben és vitatkozásokban, melyek tárgyai rendesen hazánk társadalmi, tanügyi, tudományos és nevelésügyi ügyei voltak, s melyeken rendesen magam is jelen lehetni szerencsés voltam, minthogy a nagy Széchenyi azon jóakaratot, melylyel Tittel iránt viseltetett, részben reám is kiterjeszteni kegyes volt, engem gyakran a legszívélyesebb módon buzdítván, serkentvén és kitartásra intvén. Feledhetlenek előttem azon órák, melyekben e két ritka férfiú beszélgetéseit mint fültau hallgathattam. Gróf Széchenyi az óriási szellem és nagy hazafi, kinek teljes ereje hazája haladásának volt szentelve és a mélyen gondolkozó Tittel, kinek szíve szinte egyedül csak nemzete boldogságáért dobogott, egészen feltárták bő ismereteiknek és a legönzéstelenebb, legtisztább hazafiság nemes érzeteiből dagadozó kebleiknek gazdag tárházát s rendre követték egymást szüntelenül a legragyogóbb gondolatok, a legnemesebb

érzetek s a legáldásdúsabb szándokok e nagyérdekű beszélgetésekben, melyek rám nézve az életbölcse ség, a hazaszeretnek és nemes tettvágynak valódi iskolája voltak.

De mindezen számos kittüntetés, azon sok kegyesség, jóakarat, szeretet és barátság, melyekben Tittel oly sok oldalról részesült, sem birta gyógyítani beteg lelkét. Panaszai ritkábbak lettek ugyan, de a csalódások fölötti mély fájdalma csak annál jobban rágódott szívén, mennél inkább igyekezett azt elrejteni. Az est, vagy éj csendes óráiban, midőn a csillagdában együtt virasztottunk és magunkban voltunk, tört ki leginkább búja méla/panaszokra. Nem azért ohajtom én — mondá sokszor — az egri kanonokságot, hogy jobban, kényelmesben, kevesebb fáradsággal élhessek, nem, hanem azért, hogy élelmi gondjaimtól megszabadulván, hazám virágzását én is elősegíthessem. Lássá, mily kevés nálunk az exact tudományokat kedvelő, azokban eléggé jártas ember, pedig higgye el nagy szüksége leendő egykor hazánknak ilyenekre. Nézze meg népiskoláink állapotát, a magyar tanárok, néptanítók és azok özvegyei, árváinak mostoha sorsát; tekintsen szélyel és számlálja meg azon sok, különben jóra való becsületes magyar embert, ki magát, nemzetét túl becsüli, miért? mert faluján, megyéje fővárosán kívül mit sem látott s úgy a világ sorsát nem ismeri; vagy nézze meg azon sok helyet hazánkban, hol a katolikus nép a lelkipásztort nélkülözi, mert plébánosa 2—3 órányi távolságban van tőle, gondoljon azon sok szegény káplánra, kinek fizetése ruházatra sem elégséges, tehát mi sem marad, mit szellemi művelődésére, egy katolikus papnak ezen legfőbb kötelessége fordíthatna. Ha én kanonok lehetnék, összegyűjteném gondosan jövedelmeimet s egyik másikra ezen czélok közül fordítanám azokat, hogy én is hozzájáruljak hazám haladása ezen égető szükségeinek fedezéséhez. De nem, — így szokta rendesen befejezni panaszát — nem! nincs rendelve számomra azon szerencse, hogy én is jól tehessek, hanem arra vagyok kárhóztatva, hogy megfussam életem pályáját a nélkül, hogy nyoma maradjon létemnek. Meghallgatván ily keserves panaszát oly férfinak, ki Isten és szülőim után nekem e világon legkedvesebb volt, fogékony fiatal keblem szájalomra, de haragra is lobbant fel és megvallom, hogy a gyűlölet mérges magva csírázott lelkemben azon férfi ellen, ki az én annyira tisztelt, szívem teljes erejéből szeretett, atyáskodó barátomat egy szavával helyezhette volna azon boldog állapotba, hogy nagylelkű keblének nemes ohajait valósíthatta volna.

Lehetett volna azonban kanonok Tittel. Nádor ő cs. k. fensége ismételt ízben akart közben járni, hogy nagyváradi kanonoknak kineveztesse, sőt voltak püspökök is, kik ezen méltóságra őt örömet javaslatba hozták volna. Ilyenek voltak Vurum József nyitrai, Horváth János székesfehérvári és Hám János szathmári püspökök. De Tittel ezen nagy pártfogóinak kegyes ajánlatait állhatatosan visszautasította, vagy megköszönte, azt állítván, hogy minden megyének megvannak saját érdemes emberei s inkább meghalna, mintsem egynek is praepjudicálna ezek közül.

Ő csak Egerből várta boldogítását, mely mennél tovább maradt el, annál jobban megrendítette erős testét a csalódás. De azért nem lankadott el hivatala kötelességeinek híjjeljesítésében; dolgozott, működött, de az elégedetlenség emésztő mérge folyton ásta alá testi s lelki erejét. Csak egyszer láttam őt életének e szomorú szakaszában igaz örömmre fakadni, akkor t. i. midőn az újon alapított magyar akadémia tagjává választatott. Akkor mondotta nekem, hogy ezen új alapítvány a magyar nemzet fentartása és a culturnépek sorába lépésének egyik erős biztosítéka és hogy végtelenül örül, hogy őt is megtisztelték azzal, hogy e nagy horderejű és jövőjű testület egyik munkatársa lehetett.

Irodalmi tevékenysége akkor nagy volt, mert ebben keresé és lelő egyetlen vigasztalását sok keserű csalódás által elkomorított életében. Könyveket ugyan nem írt, hanem a matematikai tudományok mindenféle kérdéseivel folyton foglalkozott és az Altonában megjelenő „Astronomische Nachrichten“ czimű csillagászati szaklapban szaporán jelentek meg értekezései, melyek közül három minden szaktársának elismerését kivívta. Egyiknek címe:

„Dissertatio de calculo praeliminario occultationum fixarum per Lunam,“ másodikának: „Theoria generalis aberrationis lucis,“ harmadikának pedig: „De eclipsibus Solis et Lunae.“ A közhasznú ismeretek tára két első kötete számára pedig a csillagászati és kortani cikkeket szinte ő írta.

Igy működött a lelkileg beteg, megtört férfi, míg 1829-dik évi tavaszától kezdve nagy és edzett testének ereje már annyira megrendült, hogy gyakrabban gyöngékedett, sőt vérhányás is állott be nála, mely őt nyilvános előadásainak megszüntetésére is kényszeríté.

Midőn 1831-ben a cholera öldöklő daemona kezdett először dühöngni Európában és különösen hazánkban, Tittel rémület fogta el e veszélyes vendég elől és több ízben úgy nyilatkozott előttem, miként tudja, hogy ő is e félelmetes betegség áldozatául fog esni. S az annyszor megcsalódott ember ezen egy sejtelmében fájdalom! nem csalódott. 1831-dik évi augusztus 12-én vele együtt ebédeltem I. Ferencz nevű gőzhajón, melynek kapitánya, John Andrews, neki kedvelt jó barátja volt s onnan délután haza érkezvén, mutatkoztak rajta a cholera első nyomai. Schordán, Csasz és Reisinger tanártársai és meghitt barátai mindent elkövettek megmentésére, ki is menekült a tulajdonképeni cholerából, de csak hamar következett be a hagymáz, mely őt a jobb világra vitte. Augusztus 8^{1/2} órakor lehelé ki szép lelkét karjaim közt.

Tittel magas, széptermetű, nyulánk ember volt, kinek arczvonásaiból nemes érzet és kiváló jószívűség szóltak. Korának, hazájának egyik jelese volt, ki, ha a sors jobban kedvezett volna nékie, vagy ha a jelen korban élne, sokkal általánosabb elismerésben részesült és sokkal nagyobb körben működhetett és hasonlíthatlanul többet tehetett volna, mint az ő idejében, melyben honfiai kevesebb érthették őt, mivel korát túlhaladta. Ha volt benne megrovandó hiba, csak az volt, hogy nagy műveltsége és mély tudományossága őt meg nem óvhatták attól, hogy teljes lelkével azon ohajon ne csüngjön: egri kanonok lehetni és hogy ez iránybani csalódása oly erős hatást tudott gyakorolni rája, hogy életétől is megfosztotta. De ha tekintetbe vesszük azon nemes czélok, melyeknél fogva a kanonokságot oly hevesen kívánta, lelkének ezen gyengesége legalább is menthetővé válik. Benne a haza egy jeles tudóst, egy nemeslelkű emberbarátot, egy nagy műveltségű férfit vesztett, kinek aránylag kora halála — mert csak 47 éves volt, midőn az élők sorából kiszólttatott — a külföld tudósait is fájdalmasan lepé meg és szíves részvétüket gerjeszté föl.

Én pedig benne atyáskodó barátomat, bölcs vezetőmet, második atyámat vesztettem el, kinek emlékét éltem utolsó perczéig tiszteletben fogom tartani s kinek bölcs intései cselekedeteimnek még most is iránytűjéül szolgálnak.

Béke hamvainak, áldott legyen emléke hazánkban!

Dr. BALOGH PÁL EMLÉKEZETE.

Irta

Kátai Gábor.

A megszűnés nélküli változás örök tengerében, hol élet és halál csak kezdő betűi azon ezerféle átalakulásnak, melyet az érzékeinkkel felfogható anyag minden lépten nyomon szenved, hol csak a folytonos változásban van állandóság, hol az egyes teremtettestek, bármily végtelenül különböző természetűek legyenek is, azon közös sajátságban egymással mind meg-egyeznek, hogy különböző módon bár, de mindnyájan felbomlásnak, korhadásnak, elmál-lásnak vannak alá vetve, e földi életben, eléggé hozzá szokhatik a figyelmes szemlélő azon mindennapi látományhoz, hogy naponta újabb újabb emberek, dolgok, események tűnnek fel a láthatáron, melyek rövidebb, hosszabb ideig tartó élet után, úgy a mint jöttek, legnagyobb részt ismét az enyészet ölébe merülnek.

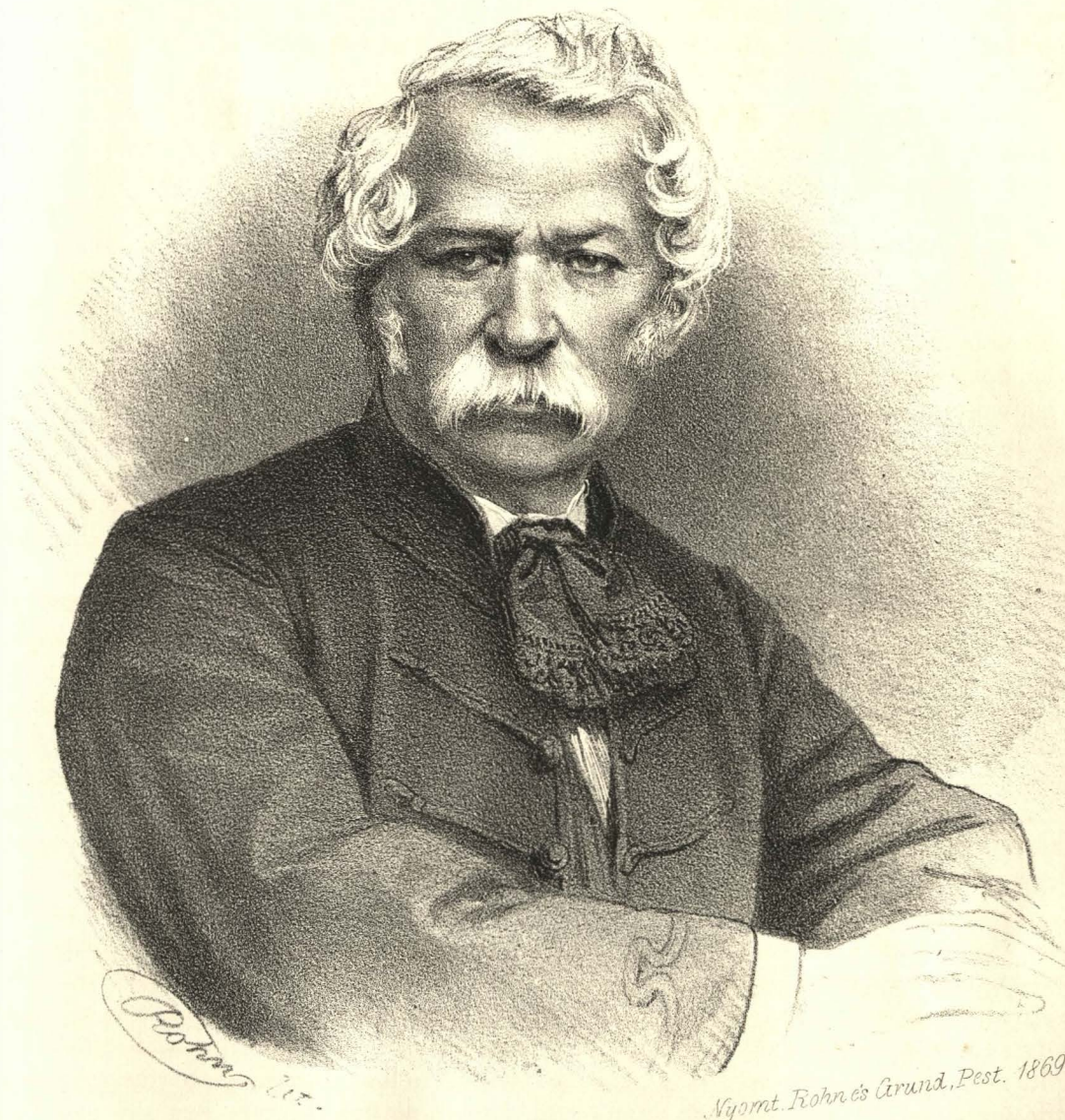
Ha teljesen ki tudnók magunkat szakítani azon láncolat kapcsából, melylyel ben-nünket az Isten, a haza, a szülék, a család iránti szeretet az élethez oly édes vonzalommal fűz, ha az emberi társadalom folyton előbbre meg előbbre haladása el tudná előttünk veszi-teni nemesebb érdekét, ha a körülöttünk szakadatlanul jelentkező enyészet újra meg újra is-métlődő sorrendjét a rideg philosoph hideg nyugalomával tudnók nézni: könnyen közönyösek-ké válnánk a természet azon rendszeres működése iránt, melyet ő alkotásaiban oly gyakran kö-vet, midőn egyik oldalról kérlelhetlenül rombol, hogy más oldalról annál magasztosabban te-remthessen, s tudván azt, hogy a feloszlásnak, az átváltozásnak egyszer multhatatlanul be kell következnie, kivéve a saját magunkét, a többiekével bizony igen keveset törődnénk.

De valamint emberi érzületeinknél fogva nemcsak nem nézhetjük közönynyel, hogyha valamelyike azoknak, kikhez bennünket a szeretet kötelékei csatolnak, az enyészet által visz-szahozhatatlanul kiragadtatik körünk-ből, sőt fájdalomunkban érzékenyen feljajdulunk s legalább sirját igyekszünk megőrizni, hogy emlékét ápolhassuk: — hazafiúi érzelmeink által épen úgy készítetve érezzük magunkat, kiváló kegyelettel viseltetni azon honfitársaink emlékezete iránt, kik földi pályájukon, a mulandóság szűk völgyében nemzetöknek, embertársaiknak hasznára lenni igyekezhvén, a megszokott mindennapi apró alakok közül legalább egy fejjel kima-gaslottak.

Annak, kinek itt emlékét felújítani akarom, nem juthatott ugyan osztályrészeül a sze-rencse, hogy népének egy újabb ígretföldre Mózesé lehessen, eredményeikben fontos nagy-szerű fölfedezések, melyek úgy a tudományt mint az emberiséget szemmeláthatólag előbbre viszik, nincsenek nevével összeforrv: mind a mellett is, mert ő, természettől ajándéku nyert tehetségeit folytonosan kiművelni törekedett, hogy ez által szélesebb áttekintést nyervén, azon társadalomnak, melyben élt és forgott, jobblétét eszközölhesse, s mert épen azon körnek, mely a magyar orvosok és természetvizsgálók díszes koszoruját foglalja magában, s épen vándor gyűléseinknek kezdettől végig munkás és bí tagja s több ízben pályakoszoruzottja volt, teljesen érdemes arra, hogy fejfájára ezen — bárha halvány — nefelejts koszorut reá tűzzük.

* * *

Almási Balogh Pál 1794-ik évi október 18-án született Nagy Barczán Borsod vár-megyében. Alsóbb iskoláit Rimaszombatban végezte, honnan 1810-ben Sáros-Patakra, s



ALMÁSI BALOGH PÁL

született 1794. meghalt 1867.

Magyar orvosok és természetvizsgálók XIII^{ik} nagygyűlésnek évkönyve.

onnan 1814-ben Késmárkra ment, itt egyebek között jogot is hallgatván. Ezen iskolai évek alatt ismerkedett meg a francia és olasz nyelvekkel.

Késmárkról ismét Sáros-Patakra ment vissza, hol is elvégezvén az ott taníttatni szokott tudományokat, 1817-ben az ország szívébe Pestre költözött s az orvosi pályára lépett, melyet 1822-ben be is végezett. Orvosi oklevelét a következő évben nyervén el, egész hátralevő életét a gyakorló orvosi működésnek szentelé.

1825-ben Németország főbb városait utazván be, Hahnemannal a homeopathia alapítójával ismerkedett meg, kinek tanát elfogadván, annak haláláig híve maradt.

Pestre visszatérvén, mivel neve, apróbb dolgozatok által az irodalomban már 1820 óta ismeretessé vált, a magyar tudós társaságnak, mindjárt alakulásakor, 1830-ban, levelező tagjává neveztetett ki.

1832-ben megházasodott, nőül vevén egy Borsod-megyei közbirtokos leányát Ágoston Amáliát, kitől három gyermeke: Zoltán, Melanie s Tihamér született; kik közül Zoltán gazdaságon kívül szépirodalommal, főleg költészettel, mint szinte festészettel foglalkozott s ennek történelmére s bírálatára vonatkozó apróbb időszaki dolgozataival tette magát ismeretessé, Tihamér pedig, ki szinte több szépirodalmi művet bocsátott már közre, szintén Hahnemann nyomdokát követvén mint atyja, jelenleg gyakorló orvos Aradon.

Balogh Pált a magyar tudományos akadémia 1835-ben rendes tagjává választotta, úgy szinte idő folytán több külföldi tudományos társulatok vették fel levelező tagjaik sorába. Idő közben az angol és spanyol nyelvet is sajátjává tette.

1836-tól fogva a magyar akadémia által kiadott „Tudománytár“ irodalmi részének szerkesztésével bízott meg. Értekezéseinek száma igen sokra megy; a philosophiai, természeti, orvosi s társadalmi tudományoknak alig találhatik egy egy ága, melyben több kevesb sikerrel ne működött volna.

A Közhasznú Esmeretek Tárát 180 czikkkel gazdagítá. 1835-ben jelent meg tőle a magyar akadémia által kiadott pályamunkák első kötete, mely 100 aranynyal lón jutalmazva.

Tőle jött az Iparegyesület eszméje, melyet aztán Kossuth Lajos lángesze rövid ideig tartó ugyan, de csodás gyorsaságú sikerrel karolt fel.

Az állatkinzás elleni egyesületet legelőször szintén ő penditette meg s a szelid lelkű Petényi Salamonnal, majd Kubinyi Ágostonnal buzgó előharczosa lón az eszme kivitelének s bár 1847 táján e célra társulatot is alakítottak, az eszme diadalát nálunk egyikök sem érheté meg. Egy állattani pályamunkáját, mely azonban tudtommal — mint azt az akkori idők rossz szokása hozta magával — sehol sem jelent meg, egyik nagygyűlésünk meg is koszoruzott. Ugyanazt tette egy növényteni pályamunkájával is.

1847-ben a velencei olasz congressuson a magyar orvosok és természetvizsgálók Sopronban tartott VIII-ik nagygyűlését képviselte, melyről külön munkát is bocsátott közre.

1860-ban bentazta Párist, hol több kitűnő tudóssal, többek közt Thierry Amadéval is megismerkedett, kivel azután folyvást levelezésben állott, továbbá beutazta Londont, hol szinte nemcsak több jeles tudós férfiúnak jutott ismeretségébe, hanem ezek útján a párisi s londoni világhírű tudós társaságok és akademiánk között csereviszonyt is eszközölt ki. Visszajövet a szigetország és szárazföld között levő csatornán majdhogy hajótörést nem szenvedett s csak a legnagyobb életveszély között érkezhett meg Boulogneba.

Számos munkálatainak teljes sorjegyzékét koránt sem adhatjuk, miután azok szét-szórva levén, ma már jó formán hozzá férhetlenek, azok közül azonban, melyek tudomásunkra jutottak, ide iktatjuk a következőket:

1. Egy pár szó a magyar tudós társaság ügyében Pest. 1848.
2. Gr. Széchenyi István. Közlöny 1848.
3. Duna fürdő. Pesti Napló. 1851.
4. A koral. Magyar hölgyek naptára. 1855.

5. Szelestei Lászlónak. Szépirodalmi közlöny. 1858.
 6. A Rózsa. Szépirodalmi közlöny. 1858.
 7. Látogatás Belgiojoso hercegnőnél Párisban. Budapesti szemle. 1859.
 8. Emlékbeszéd B. Humboldt Sándor felett. A magyar t. adademia közgyűlési tárgyai között.
 9. Humboldt Sándor és művei. Budapesti szemle 1860.
 10. Egy pillantás földünk életébe. Magyar tudós társaság évkönyvei. 1860.
 11. A nők mint a társadalmi élet tényezői. Családi kör 1860.
 12. Úti vázlatok. Új nemzedék. 1862. 2-ik sz.
 13. Geoffroy Saint Hilaire Izidor. Budapesti szemle XVII-ik kötet.
 14. A természeti tudományok igényei a törvényhozásban. Magyar orvosok és természetvizsgálók munkálatai. 1863.
 15. Az olasz tudósok congressusa Velenczében 1847-ben. Hon. 1863. nov.
 16. Des Dangers des Mariages consanguines Paris. 1865.
 17. A nagy oczeán virágkertjei. Mutatvány egy nagyobb munkából. Új Korszak. 1865. Kéziratban következő munkái maradtak.
 18. A francia tudományos intézet. Institute Imperiale France.
 19. Párisból Londonba.
 20. Útleírásom.
 21. Pillantás a növényi élet titkaiba.
- Galilei című munkáját, melyen legutóbbi időben dolgozott, nem végezhető be s így az csak töredék maradt.

Balogh Pál egyik főérdeme abban áll, hogy a zárkózottságot kedvelő régi tudós szokás ellenében egyike volt az elsőnek, ki a tudományokat népszerűvé tenni törekedett.

E végett a nép javára a „Hölgyek díja“ megalapításában fáradozott s azt szép sikerrel ki is vivta, úgy, hogy akademiánk jelenleg, magyar hölgyek által kötelezett összegből, koronként jeles pályamunkákat adhat ki.

Pozsonyi nagy gyűlésünkön 1864-ben a társadalmi tudományok szakosztályának életbeléptetésén fáradozott, s az 1867-ik évben Rimaszombatban tartott nagygyűlésünkön ugyanazon tudományokról tartott értekezést.

A rimaszombati nagygyűlésen már beteges állapotban jelent meg, mire csakhamar, 1867-ik évi sept. 11-kén, élete 73-ik évében elhunyt.

Valóban a ki komolyan gondolóra veszi, hogy *boldogulásunk előmozdítására szolgáló mindennemű hazai viszonyaink szerencsés tovább fejlesztésénél*, melyeknek kerekai forgásukban még mindeddig igen nehézkesek, *épen a socialis tér, épen a társas működés az, melyen egyedül minmagunktól függ, hogy hova tovább több több eredményt hozunk létre, valamint azt is, hogy mindennemű tudománynak, a mire halandó ember képes, legnemesebb végcélja az lehet, hogy a belőlök vonható tényleges haszon összevéve és egyenként a társadalom javára tétessék gyümölcsözővé, és hogy erre a tudásnak oly megmérhetlen mennyiségét magukba foglaló orvosi és természeti tudományok minden mások felett legalkalmasabbak: — méltánylattal fogja elismerni Balogh Pál fáradozásait, s velünk együtt őszintén óhajtani fogja, hogy azon nevezetes horderejű eszmék, melyeket társadalmi jóllétünk előmozdítására nagygyűlésünkön ő hozott indítványba és ő képviselt, általunk, mint a kikre ez ő róla örökségül maradt át, minél hamarabb kedvező megoldást nyerhessenek. Emlékét közöttünk ez fogja legméltóbban megőrizni.*

Béke lengjen elhunyt társunk emlékezetén!

ELSŐ RÉSZ.

A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

EGERBEN TARTOTT XIII-ik NAGYGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI

VÁZLATÁRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK,

A MEGNYITÓ KÖZGYÜLÉS JEGYZŐKÖNYVE,

S UGYANAZON KÖZGYÜLÉSEN TARTOTT BESZÉDEK

ÉS

ÉRTEKEZÉSEK.

A TÖRTÉNETI VÁZLATRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK.

1.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai, a mint azok 1841-ben megállapítottak.

Célja ezen gyűlésnek: személyes ismeretség, orvosi és természettani ismeretek, tapasztalatok s új találmányok, mennyiben lehetséges, előszó általi rövid közlése és terjesztése, sőt a gyűlések helyének változtatásával a hazai vidékek helybeli ismertetése is.

Ez évben tartatik ugyan egy második gyűlés, még pedig Pesten szeptember 6-kán és következő napjaiban, jövőre pedig évenként csupán egyszer; azonban minden következő gyűlésnek helyét, mely hazánk majd ama, majd eme népesebb vagy főbb iskolákkal s jelesebb intézetekkel, nemkülönben kitűnő természettani ritkaságokkal diszlő városa lehet, mindenkor az utolsó gyűlés határozandja meg.

A gyűlésre megjelent minden tag a határidő előtti három nap alatt magát az e végett megválasztandó ügyvivőnél, ki egyszersmind alelnök egy személyben, s jegyzőnél személyesen beírván, belépti jegyet kap.

A szintén előre megválasztott elnök a kitűzött napon megnyitván az ülést, a jelenlevők nevei, ugy az alapszabályok is felolvastatnak, s a mult gyűlés óta talán elhunyt nevezetesebb magyar orvosok és természetvizsgálók felett emlékbeszédek tartatnak.

A külön tudományokkal foglalkozó tagok iránti tekintetből külön osztályok rendeltetnek, ugymint: az orvosok és sebészek, physicusok, geographusok és astronomusok, mineralogusok, geognosták, chemicusok és pharmaceuták, zoologusok, physiologusok és botanicusok, végre a veterináriusok, oeconomusok részére; magában értetvén, hogy a résztvevő tagok számához és minőségéhez képest ezen osztályokat szaporítani vagy kevesíteni szabad leszen.

Diplomaticus nyelve gyűléseinknek a magyar, ezen vitetvén jegyzőkönyvünk is; mindazáltal hazai nyelvünkben kevéssé jártas ügyfeleink deákul, sőt saját anyai nyelvükön is adhatják közléseiket.

Utolsó két napon közgyűlések tartatván, ezeken a részletes ülésekben legnevezetesebbeknek tartott dolgozatok vagy fölfedezések újra felolvastatnak.

Minden választás vagy fontosabb tárgy titkos szótöbbséggel döntetik el, és a szavazásban minden beirt résztvevő tagnak egyenlő joga van.

Utolsó napon kijelöltetik a legközelebb tartandó gyűlésnek helye, megválasztatik jövőre az elnök, továbbá az alelnök és ügyvivő egy személyben és a jegyző is, mely utóbbiak a kitűzött helyben vagy annak közelében lakván, szállásokról, kirándulásokról, rendes élelombeli ellátásról, gyűlési termekről, mulatságokról előre gondoskodni s a sikert jó eleve hírlapok által országshozta közretenni kötelesek lesznek.

Végezetül az elnök befejezi a nagy gyűlést.

Mint nyilvánosság emberei a tudomány terjedését és polgártársaink mivelődhetését vévén különös tekintetbe, a tudományt kedvelő vendégek között minden közgyűlés alkalmával a hely kiterjedéséhez képest elég számú jegyek osztatnak ki.

Pótlólag hozott s alapszabályul szolgáló nagygyűlési végzések, melyek az alapszabályokkal egyetemben mindenkor felolvastatni határozottak.

1. Mindjárt a II. nagygyűlésen végzéssé lön, hogy jövőre két titoknak választassék.
2. Az V. nagygyűlésen az archaeologia a természettani szakosztályba felvételtek; a VII. nagy gyűlésen pedig a gazdasági szakosztályban a műiparnak nyitott tér.
3. A mi pénz a gyűlés munkálatai költségeinek fedezése után fennmaradna, az pályakérdésekre fordítandó. A helyben nem lakó titoknak utiköltségekre s a munkálatok szerkesztőjének a közgyűlésből illő díj ajánltassék. (VI. nagy-gyűlés 15-pontja).
4. A szakok a jövő gyűlésen megvitátandó némely tárgyakat vagy kérdéseket előre kitűzendenek. (VI. nagy gyűlés 15. pontja.)
5. A nagygyűlésen a számadások vitelére három évre egy pénztárnok választott, ki egyszersmind a munkálatok szerkesztésére is befolyással legyen. A számadásokra ügyelés pedig az alelnökre bízott.
6. A IX. nagygyűlés zárközgyűlése 13-ik pontja szerint az eddig szokásos három közgyűlés helyett kettő jött határozatba; a többi idő szakgyűlésekre fordítandó.
7. A IX. nagygyűlés ugyanazon közgyűlése 14. pontja szerint határozatba ment, hogy ezentúl a helyett, hogy a szakgyűléseken tartott előadások közül választattak értekezések a közgyűlésre, ezentúl az ezeken felolvasandó értekezések kidolgozására a tudomány előkelői szólittassanak fel.
8. Ugyanazon nagygyűlés zárközgyűlésének 16. pontja szerint határozattá vált, hogy a munkálatok eleje ezután a magyar tudományosság elhunyt bajnokainak arcképeivel lesz ékítendő.

2.

M e g h i v á s

A magyar orvosok és természetvizsgálók folyó 1868-dik évi augusztus 24-dik s következő napjain Eger városában tartandó XIII-dik nagygyűlésére.

A magyar orvosok és természetvizsgálók ez évi nagygyűlésének székhelyét Heves vármegye fővárosa Eger tüzett ki.

Nemzetünk újabb életéből alig tudnánk felmutatni intézményt, mely egész összegében

véve, társias kedves jellegénél fogva, oly hű tükre volna a magyar ember természetének, mint a minők a magyar orvosok és természetvizsgálók vándor gyűlései.

Az egész magyar haza minden részéből gyűlekeznek itt össze a gyógyművészet és természettudományok avatottjai és kedvelői, hogy társaikkal barátságosan közöljék mindazt, miről a titokrejtő fátyolt egy év folytán fellebbenteni sikerült, s versenyezve oda törekednek, miszerint az általok fölkarolt tudományok körében felmerült vívmányokat közkinccsé tevén, igazolhassák a római bölcs ama felséges mondatát: „*semmi által sem közelítjük ugy meg az isteneket, mintha embertársainknak egészséget, jólétet adunk.*“

Azon város pedig, mely a magyar orvosok és természetvizsgálók előtt évente megnyitja kapuit, s az ősi magyar vendégszeretet jótékony melegét árasztja látogatóira, mely nemzetünknek páratlan tulajdonsága az egész föld kerekén, mintha csak érezné, hogy velők s bennök az egész magyar hazát öleli keblére, — valóságos örömmünepet ül.

Ismerve a magyar orvosok és természetvizsgálók előre törekvő szellemét, ismerve Eger városa s Heves vármegye fiainak közjóra áldozni mindenkor kész buzgalmát, előre is biztosan lehet reménylenünk, hogy nagy gyűléseink ezen XIII-dika is egyike leendő a leg sikerültebbeknek, s végeredményében egyike a legáldásosabbaknak.

Jelen meghívásunkban a következőkre kívánjuk a t. közönség figyelmét irányozni:

1. Ezen nagy gyűlésre a beiratás 1868-ik évi augusztus 21-én veszi kezdetét s tart 23-dikáig. A beiratást a városházán egy külön bizottmány délelőtt 9—12-ig, délután 3—6 óráig eszközli. Az elkésett tagok a nagy gyűlés egész tartama alatt felvétetnek. A felvételi díj személyenkint 6 frt o. é.

A beírt tag fölvételi jegyet kap, melylyel joga van a köz- és szakgyűléseken, a kirándulásokon, közünnepélyekben résztvenni, az ipar és gazdasági kiállítás helyiségeit látogatni. A beiratás alkalmával a szállási utalvány, a rimaszombati XII-dik nagygyűlés évkönyve, továbbá Heves vármegyének most már nyomtatás alatt levő helyirata (topographia), ugy szintén e nagy gyűlés emlékére veretett érem fog a résztvevő tagoknak kézbesített. Ezeken kívül a beírt tag a gyűlés ideje alatt kiosztandó munkákat és a hivatalos „Napi Közlönyt“ minden díj nélkül kapja.

2. Az alapszabályok értelmében a nagy gyűlés meghívott tagja gyanánt tekintetik az egyetemes orvos-gyógyszerész kar; valamint tagjai lehetnek mindazok, kik állásuk vagy hivataluknál fogva a természettudományok valamely ágával, továbbá a régészettel, gazdaságtal vagy műiparral tudományosan foglalkoznak, vagy ezeknek őszinte kedvelői. A közgyűléseken a nők is mindenkor szívesen látott vendégek.

3. A tagok lehetőleg jutányos szállításáról az ügyvivőség gondoskodik. Már eddig is megtette a kellő lépéseket, hogy a haza különböző tájairól a vaspályán Miskolczra, Hatvanba érkezők, az eddigi szokás szerint, a vitelérnek felét fizessék, miről később kibocsátandó előrajzunkban a résztvenni óhajtókat részletesebben értesíteni el nem mulasztandjuk. Miskolczon, Hatvanban kellő mennyiségű kocsiról gondoskodva lesz, melyek az utasokat meghatározott ár mellett Egerbe szállítandják.

4. Hogy azonban a nagy gyűlés tagjai az említett szállítási kedvezményekben részesülhessenek, szükséges, hogy magukat jó eleve igazolási jeggyel lássák el. E tekintetben a résztvenni kívánók f. évi augusztus 15-dikéig dr. Rózsay József főorvos urhoz, a nagy gyűlés pénz- és levéltárnokához (Lakása: Pest, Deák-tér 54-dik szám) méltóztassanak fordulni, ki is a hozzáintézett bérmentes levelekre, melyekhez az illető a felvételi 6 frtnyi díjt, továbbá nevének, állásának, lakhelyének s az utolsó postának pontos feljegyzését mellékli, — az igazolási jegyet postán azonnal megküldi.

5. A tagok elszállásolása és ellátása iránt a nagy gyűlés székhelyén Egerben vendégszerető intézkedések tétetnek.

6. A nagy gyűlés napi programja következő:

Augustus 21, 22 és 23-kán beírás.

Augustus 23-kán (vasárnap) este lesz az első társas összejövétel, az ismerkedési estély, melynek czélja a kölcsönös ismerkedés és a szakférfiak csoportulási tájékozódása, mi a szakosztályok szervezésére előkészítéstül szolgál.

Augustus 24-dikén délelőtt megnyitó közgyűlés.

" 25-dikén szakgyűlések.

" 26-dikén kirándulás Parádra.

" 27-dikén szakgyűlések.

" 28-dikén szakgyűlések.

" 29-dikén bezáró közgyűlés.

7. Az alapszabályok szerint megállapított szakosztályok következők: a) orvos-, sebész-, élet- és bonczani, államgyógyászat és társadalmi alosztálylyal, b) fűvész- és állattani, c) ásvány- föld- és vegytani, d) természettani és archäologiai, e) gazdaszat, állatgyógyászat és műipari, mely osztályok különben a tagok számához és minőségéhez képest összekapcsolhatók.

8. A szakgyűlések helyét és idejét a napi közlöny jelölendi ki. Előadásokat bármely művelt nyelven tarthatni.

9. Tárlatok rendeztetnek gazdasági tárgyakkól (termények, gazdasági és házi ipartermékek, gépek és eszközök, gazdasági állatok), az ipar terményeiből (gyáriak, kézművek, növény és állat gyűjtemények stb.), melyekről a szakgyűlések napjain a délutáni órákban részletes előadások, népszerű ismertetések fognak tartatni, melyeknél a város, az intézetek tanárai, s Hevesvármegye értelmisége, számos iparos és műbarát szives készséggel közreműködnek.

10. A nagygyűlés ügyvivői és rendezői arra nézve, hogy a XIII-dik nagygyűlés minél tanulságosabb és élvezetesebb lehessen, hogy előbbi testvérei mellett becsülettel megállhasson, s hogy ennél fogva a résztvevő tagok reá minél kedvesebben emlékezzenek vissza, részükről minden kitelhetőt el fognak követni.

Kelt Pesten, 1868-dik évi június 1-jén.

Kátai Gábor, m. k.

Dr. montedégoi Albert Ferencz m. k.

a XIII-dik nagy gyűlés titkárai.

Bartakovics Albert m. k. egri érsek,

a XIII-dik nagy gyűlés elnöke.

Kubinji Ferencz m. k.

Flór Ferencz m. k.

XIII-dik nagy gyűlés alelnökei.

ELŐRAJZA

a magyar orvosok és természetvizsgálók folyó 1868-ik évi augusztus 24-től aug. 29-ig Eger városában tartandó XIII-ik nagygyűlésének.

Nagygyűlésünk határideje közeledvén, miután arra magyar hazánk orvosait és természetvizsgálóit a mult hónap elejével meghívtuk, ez alkalommal, az előlegesen tudni szükségességeket és magát a nagygyűlés részletes előrajzát kívánjuk a t. közönség tudomására juttatni.

Mindenekelőtt jelentjük, hogy a kir. m. északi, tiszavidéki, állam, déli, Ferdinánd császár északi vasutak, a magyar közép-dunai s a cs. kir. dunagőzhajózási társaság igazgatóságai, megkeresésünk folytán a nagygyűlés tagjainak f. évi augusztus 18-tól szeptember 18-ig a rendes vitelbér felét leengedni sziveskedtek, s ezen engedélyt a nevezett időre azon pályák vonalaira is kiterjesztették, melyek hazánk határain kívül esnek. Hogy azonban a nagygyűlés tagjai ezen kedvezményt élvezhessék, szükséges, hogy magokat jó eleve igazolási jeggyel lássák el. E tekintetben a nagygyűlésen részt venni kívánók f. évi aug. 15-ig dr. Rózsay József főorvos urhoz, mint a nagygyűlés pénz-és levéltárnokához sziveskedjenek fordulni. (Lakása: Deák-tér 54. sz.) Vándorgyűléseink pénztárnoka a hozzája intézendő bérmentes levelekre, melyekbe az illető a 6 frtból álló fölvételi díjt, továbbá nevének, állásának, lakhelyének, s az utósó postának pontos följegyzését mellékli, az igazolási jegyet postán azonnal megküldi.

Hatvanban és Miskolczon, valamint Mezőkövesden is a rendező bizottmány gondoskodott az utazók illendő ár melletti tovaszállításáról. Jelesen gondoskodva van, hogy aug. 21-dik napjától kezdve 24-ikig bezárólag, Hatvanban a vasuti indóháznál 5 tiz-ülésű és 15 négy-ülésű fedeles kocsik készen álland, melyeken a Hatvanban megérkezendő t. c. tag urak váltott lovakon egy-egy személytől fizetendő 5 ujfrtnyi vitelbérért Egerbe fognak tovaszállittatni. E tovaszállítás vállalkozója Schwarzkopff A. ur továbbá kötelezte magát, a nagygyűlés t. c. tagjait, ha nagyobb számmal érkeznenek Hatvanba, Egerbe azonnal továbbszállítani, csak-hogy a kellő rend föntartása s a szükséges fogatok kellő időre kirendeltethetése tekintetében igen kívánatos volna, hogy azon urak, kik Pest felől Hatvannak utaznak, lehetőleg tudatnák dr. Rózsay József úrral, mely napon fognak Hatvanba megérkezni.

Miskolczon és Mezőkövesden Borsodmegye tekintetes közönsége és Miskolc városa lesznek szivesek a rendező bizottmány megkeresése folytán a szükséges előfogatokat kirendelni.

Egerbe megérkezvén a t. c. tagok, a városházán a felvételi irodában fognak jelentkezni, hol az igazolási jegy előmutatása mellett mindenki sajátkezüleg beírja nevét a nagygyűlés főkönyvébe, s a szakosztályt, melyben működni akar, tartandó tudományos értekezésének címét, állandó lakhelyét, és ezen városi szállását. Fölkérjük egyúttal az előadó urakat, hogy értekezésüket tisztán leírva sziveskedjenek magukkal hozni, s azt az előadás után az illető szakosztályi jegyzőnek azonnal átadják. A „Napi Közlöny“ számára pedig értekezésük rövid vázlatát az illető szakosztály jegyzőjének kezéhez szolgáltatassák. A beiratás után a fölvételi jegy, szállási utalvány, a rimaszombati XII-ik nagy gyűlés igen diszes évkönyve, továbbá Heves és Külső-Szolnok helyirata (topographiája) s az emlékérem mindenkinek kézbesittetik.

A felvételi jegy előmutatása mellett minden beírt tag a nagygyűlés minden ülésében, ünnepélyén, kirándulásán, s a tárlaton részt vehet.

Miután a nagygyűlés tagjai *ingyen lakással* láttatnak el, az *előleges bejelentésnek* *szükségképen* *mielőbb meg kell történnie*. Azon urakat, kik a vasuti kedvezményeket nem szándékoznak igénybe venni, fölkérjük: méltóztassanak a szállás utalványozása végett augusztus 10-ig egyenesen a nagygyűlés egyik titkáránál *Albert Ferencz* tr. és tanár urnál *bérmentes levéllel* magukat bejelenteni.

A tagok *beírása* augusztus 21-, 22-, 23-án d. e. 9-től 12-ig, és d. u. 3-tól 8-ig a város-házán történik.

Augusztus 23-án esti 9 órakor gyűlnek össze a t. tagok a casinó helyiségeiben, Eger városa részéről rendezendő *ismerkedési estélyre*.

Augusztus 24-én d. e. 9 órakor a *megnyitó közgyűlés* tartatik a *lyceum dísztermében*. D. u. két órakor *díszebéd*, melyre a XIII-ik nagygyűlés elnöke, nagyméltóságu s főtisztelendő *kis-apponyi Bartakovics Béla* ur, egri érsek, a nagygyűlés t. cz. tagjait szívesen meghívja.

Augusztus 25-én d. e. 9 órától d. u. 1 óráig *szakgyűlések* a lyceumi termekben. D. u. 3 órakor kirándulás az Eger szomszédságában fekvő *Bátor* helységébe, a méltóságos egri főkapitán birtokaihoz tartozó ottani *köszénbányák* megtekintése végett.

Esti 9 órakor Eger városa részéről rendezett *bál* a casino termében.

Augusztus 26-án d. e. 8 órától d. u. 1 óráig *szakgyűlések*, s ezek végével a hevesgyei gazdasági, ipar- és termény-kiállításnak, valamint az egri polgárok és kath. legényegylet által rendezett ipar-kiállításnak megnyitása. Az illető helyiségek a „Napi Közlöny“-ben fognak közzététetni.

Augusztus 27-én d. e. 8 órától d. u. 1 óráig *szakgyűlések*. Délután az egri tud. intézetek és gyűjtemények, valamint a várromok és a fürdők megtekintése. Megjegyeztetik egyébiránt, hogy a tudományos intézetek és gyűjtemények főnökei a t. c. tagokat a nagygyűlés egész tartama alatt szívesen fogják fogadni és a gondjukra bizott gyűjteményeket mutatni.

Augusztus 28-án d. e. 9 órakor *bezáró közgyűlés*, melynek tárgyait a tudom. előadásokon kívül a bizottmányok jelentései a jövő évi nagygyűlés helyének és tisztviselőinek megválasztása, s a nagygyűlés érdekében tett indítványok képezik. D. u. *kirándulás Parádra*.

Augusztus 29-én időzés *Parádon*, e sok tekintetben érdekes fürdőhely természeti számos nevezetességeinek megtekintése végett, a hol is a 3-ik, vagyis *hitelesítő közgyűlés* fog megtartatni, s onnan: aug. 30-án *reggel* a nagygyűlés t. cz. tagjai hazafelé utaznak. Jelesen azok, kik a Pest-hatvani vasutat kívánják hazautazásukra használni, Kis-Terennére indulandnak a vasuti állomáshoz. E tekintetben gondoskodott az egri rendező bizottmány, hogy *Parádon* elegendő számú előfogatok tartassanak készen, melyeken a t. cz. tagok egy-egy személy után fizetendő 5 uj frtnyi vitelbérért *Parádról* Kis-Terennéig fognak tovaszállíttatni. Fölkéretnek a t. cz. tag urak, szíveskedjenek Egerben megérkezésük után azonnal nyilatkozni, valjon a parádi kiránduláson akarnak-e részt venni, s onnan Kis-Terenne vagy pedig Eger felé szándékoznak haza felé utazni, hogy a kellő számú előfogatokrol idején lehessen gondoskodni. *Schwarzkopf* vállalkozó ur kötelezé magát a hazatérő t. cz. tagokat akár *Parádról* Kis-Terennéig, akár pedig Egerből Hatvanig egy-egy személy után fizetendő 5 ujforintért elszállíttatni.

A szakülések napjainak szabad óráiban bizottmányi ülések tartatnak. A t. cz. tagoknak szórakozásul ajánltatik az *érseki nagy kert*, továbbá az egy órányi távolságban fekvő, az egri érsekségi birtokokhoz tartozó *Felső-Tárkány* helység.

Ezeket, valamint a nagygyűlésre vonatkozó mindennemű értesítést, jó eleve tudatni fogja a „Napi Közlöny“, mely a nagygyűlés tartama alatt naponként meg fog jelenni.

Pest, 1868. július 21-én.

Dr. Kátai Gábor,
Dr. montedegoi Albert Ferencz,
a XIII. nagygyűlés titkárai.

Kubinyi Ferencz,
Dr. Flór Ferencz,
a XIII. nagygyűlés alelnökei.

Válaszok, melyek a meghívott tudományos intézetek, egyletek és városok részéről érkeztek.

A lapok útján közhirrre tétetett fenntebbi meghívás és előrajzon kívül külön meghívó levelek küldettek, az eddigi gyakorlat szerint, a mult nagygyűlések még életben levő elnökei-, alelnökei- és titkáraihoz, továbbá több hazai s külföldi tudományos intézet- és egylethez, valamint Magyarország és Erdély azon városaihoz, melyekben eddig a nagygyűlések tartattak. Ezekből a következő válaszok érkeztek:

1. Magyar Akadémia.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik közgyűlésének üdvözlét!

A M. Tud. Akadémia folyó évi július 27-én tartott ülésében kedvesen fogadta a magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben tartandó közgyűlésére meghívó elnöki sorokat. Az akadémia, mely ez évenkénti gyűlések hasznos fáradozását a tudománynak nem csak művelése, hanem egyszersmind szélesebb körökben terjesztése, mintegy népszerűsítése körül, mindenkor érdeklél és méltó figyelemmel kísérte: a fentebb nevezett ülésében kimondá határozatilag, hogy mindazon tagjai, kik e közgyűlésre megjelennek, egyszersmind akadémiai küldöttség tisztevel ruházva föl, hazafiúi rokonszenzűnk és a tudományban való testvéri közösség érzelmeivel üdvözlőljék a magyar orvosok és természetvizsgálók díszes gyűlekezését. Jelesen pedig Kubinyi Ágoston tiszt. tag vezetése alatt következő tagjaira bizta üdvözlése kifejezését:

Arányi Lajos,
Batizfalvy Sámuel,
Balogh Kálmán,
Entz Ferencz,
Flór Ferencz,
Frivaldszky János,
Halász Geiza,
Hunfalvy János,
Hunfalvy Pál,
Jedlik Ányos,

Ipolyi Arnold,
Kovács-Seb. Endre,
Kubinyi Ferencz,
Peregriny Elek,
Poor Imre,
Rómer Flórián,
Rónay Jácint,
Rózsay József,
Szabó József,
Xantus János,

kikhez egyéb netalán ott megjelenő akadémiai tagok is csatlakozni fognak.

Kelt a magyar tudományos Akadémiának 1868-ik évi jul. 27-én tartott összes üléséből.

Arany János,
titoknok.

2. A magyar nemzeti muzeum igazgatóságától.

Tisztelt nagygyűlés!

Folyó évi június 10-én kelt becses meghívása a f. hó 1-én tartott muzeumi tanácskozmányban felolvastatván, Kubinyi Ágoston az intézet igazgatója, Frivaldszky János és Hantken Miksa természetosztályi örök küldettek ki, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálóknak Egerben tartandó XIII. nagygyűlésén a nemzeti muzeumot képviseljék.

Midőn e közhasznú és leginkább a természettudományok hazánkban való fejlesztésére ható gyűlésnek a legjobb sikert kívánám, megkülönböztetett tisztelettel maradtam

a tisztelt nagygyűlésnek

Pesten, 1868-ik juliushó 27-én

alázatos szolgálja

Kubinyi Ágoston,
a magyar nemzeti muzeum igazgatója.

3. A királyi magyar természettudományi társulat.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlése mélyen tisztelt elnökségéhez!

A szives meghívás, melyet a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlésének mélyen tisztelt elnöksége f. é. június 10-kéről kelt levelében a k. m. természettudományi társulathoz intézett, a későn történt beérkezés folytán a társulat gyűlései elé már nem lévén terjeszthető, kedves kötelességünknek ismerjük magunk részéről megragadni az alkalmat, hogy a nagygyűlés előtt, a czél rokonságából s a működési körök érintkezéséből folyólag a k. m. természettudományi társulat nevében a leg-összintébb üdvözlést ezen átirattal kijelentsük.

Ámbár teljesen megvagyunk győződve, hogy a k. m. természettudományi társulatot nagy számmal megjelenő tagjai kiváló mértékben fogják képviselni, mindamellett különösen fölkértük tekintetes Dr. Káta Gábor urat, társulatunk rendes tagját s több éven át volt érdemdús titkárát, legyen tolmácsa azon rokonszeny- és érdekeltségnek, melylyel a k. m. természettudományi társulat a m. orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseinek működése iránt mindenkor viseltetett.

Pest, 1868. augusztus 1-én.

Sztoczek József,
elnök.

Szily Kálmán,
titkár.

4. A magyarhoni Földtani társulat.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlése tisztelt elnökségének Egerben.

Nagybecsű meghívása folytán van szerencsém ezennel értesíteni, hogy Kubinyi Ferencz elnök, Kubinyi Ágoston, Szabó József, Hantken Miksa, Zsigmondy Vilmos, Bernáth József urak fogják a magyarhoni földtani társulatot a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlésén képviselni és ennek tudományos törekvéseit saját tehetségek szerint előmozdítani.

Pesten 1868. augusztus 15-én

Kubinyi Ferencz
a magyar földtani társulat elnöke.

5. A budapesti királyi Orvos-egylet.

Jegyzőkönyvi kivonat.

A budapesti kir. Orvos-egylet 1868-iki június 27-én tartott rendes ülésében:

felolvastatván a magyar orvosok és természetvizsgálók ezen évben Eger városában tartandó XIII-dik nagygyűlésére az egyletnek érkezett meghívás, határozatlik: hogy az egylet azon tagjai, kik a nagygyűlésben részt veendnek, egyszersmind megbizatnak azzal, hogy az Orvos-egyletet testületileg mint küldöttek képviseljék.

Pesten 1868. augusztus 18-kán.

Dr. Kovács Sebestény E.
elnök.

Dr. Lumniczer Sándor,
első titkár.

A budapesti kir. Orvos-egylet küldöttsége tagjainak névsora:

Dr. Grósz Lajos,
Dr. Navratil Imre,

Dr. Bolyó Károly,
Dr. Böke Gyula.

6. Az egri lyceum.

Nagyméltóságu és főtisztelendő Érsek s elnök ur! kegyelmes uram!

A magyar orvosok és természetvizsgálóknak Egerben folyó évi augusztus hó 24-ik, és következő napjain tartandó XIII-ik nagygyűlésére lett kegyes meghívást, az egri lyceumi tanári kar hálás köszönettel vette és részéről szives örömmel siet abban résztvenni; mi végre mai napon tartott tanácskozányából a hittani kar részéről főtisztelendő Porubszky József egyházjogtanár és jogtudort és a bölcsészettanárok részéről főtisztelendő Magyar Ferencz mennyiségtanárt saját kebeléből kiküldvén, abbani képviselésével megbizta.

Miről midőn szerencsém van Nagyméltóságodat mély tisztelettel értesíteni, egyszersmind fennevezett képviselőinket kegyességébe ajánlom s hódoló mély tisztelettel vagyok

Egerben, 1868. évi július hó 16-án

Nagyméltóságod

alázatos szolgája:

Kovalcsik József,
egri kanonok, érseki lyceumi aligazgató.

7. A magyar kir. tudomány-egyetem.

Nagyméltóságu és főtisztelendő Érsek ur!

Excellentiád megbecsülhetetlen az iránti fölhívására, hogy az excellentiád elnöklete alatt Egerben folyó évi augusztus 24—29-ig megtartatni szándékolt nagygyűlésén a magyar orvosok és természetvizsgálóknak a magyar királyi tudomány egyetem is tanárainak kebeléből kinevezendő küldöttség által magát képviseltesse, — van szerencsém mély tisztelettel jelenteni, hogy főiskolánk tanárai közül:

Arányi Lajos,
Balogh Kálmán,
Batizfályi Samu,
Jedlik Ányos,
Jurányi Lajos,

Lippay Gáspár,
Margó Tivadar,
Rómer Flóris és
Szabó József

urak fogják a fönemlitett nagygyűlésen a magyar királyi tudomány-egyetemet képviselni.

Mély hódolattal

Excellentiádnak

Pesten, 1868. évi július hó 29-én.

legalázatosabb szolgája:

Dr. Roder Alajos,
e. i. rector.

8. A magyar gazdasági egyesület.

Nagyméltóságu elnök ur!

A magyar orvosok és természetvizsgálók folyó évi nagygyűlésére a barátságos meghívót egyletünk hazafiúi örömmel vette, s e gyűlésen egyletünket képviselni: mélt. gróf Serényi László ur vezérlete mellett küldöttségképen mélt. Kubinyi Ágoston kir. kam., t. Kovács László, nagys. Nagy Gedeon, t. Szendrey Ignác egyesületi tagok, s Morócz István egyesületi titkár bizattak meg, azon kijelentéssel, hogy a gyűlésre netán még megjelenendő más egyesületi tagok a helyszínén kéressenek fel e küldöttséghez csatlakozni.

Fogadja Excellentiád legösszintébb hazafiúi üdvözlétünk kifejezését.

Pesten, 1868. jul. 14.

Az orsz. magyar gazdasági egyesület nevében:

Lónyai Gábor
az egyesület alelnöke.

Nagyméltóságu Bartakovics Albert, egri érsek stb. stb. Ő Excellentiájának, mint a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlése elnökének.

9. A budai József műegyetem.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűléséhez intézett üdvözlő irat,
a kir. József műegyetem tanártestülete részéről.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlésének elnökei f. é. június 10-ről kelt levelükben szíves meghívást intéztek a kir. József műegyetem tanártestületéhez, melyben fölkérlik, hogy az egri nagygyűlésen magát küldöttségileg képviseltetné.

Midőn a kir. Józsefműegyetem tanártestülete a megtisztelő fölhívásnak ezennel a legnagyobb örömmel eleget tesz, s Hunfalvy János Gerlóczy Gyula tanáraiból küldöttsége által legőszintébb rokonérzetét s üdvözlő szavakat tolmácsolja, el nem mulaszthatja, hogy azon óhajlásának ez alkalommal is kifejezést ne adjon, vajha a hazai tudományosság elmozdítására irányzott nagygyűlések, s különösen ezen XIII. nagygyűlés a magyar orvosok és természetvizsgálókban az összetartás érzetét mindinkább fokozná, s mindinkább sikeresen mozdítaná elő hazánk természettudományi megismerését és a természet-tudományok életerős meghonosodását.

Budán 1868. augusztus 1-én.

A kir. József műegyetem tanár testülete nevében

Sztoczek József,
műegyetemi igazgató.

10. Pest városa.

Nagyméltóságú Bartakovics Béla egri Érsek úrnak

Egerben.

Folyó évi június 10-én hozzánk érkezett igen becses felhívása folytán, — melyben a magyar orvosok és természetvizsgálók által f. évben Egerben tartandó nagygyűlésében küldöttségileg leendő részvételre felszólítottunk, — van szerencsénk nagyméltóságodat, mint az említett társulat választott elnökét tisztelettel értesíteni, — miszerint mi f. évi auguszt. 5 és 6-án tartott közgyűlésünkben a már említett nagygyűlésbeni közreműködésre kebelünkben következő tagokat küldöttük ki: u. m. Gerlóczy Károly közgazg. főjegyző s helyettes tanácsnokot, Áldásy József aljegyzőt, Cserhalmay Ferencz főszámvevőt, Dr. Halász Géza ker. főorvost, — Dr. Batizfalvy Samu, Forgó István, Fuchs Ignác, Rösler Adolf, Schön József, Szentkirályi Albert, Szontagh Kálmán, Sztupa György, Wallenfeld Károly, és Xantus János városi képviselőket; — mely ebbeli tudósításunk után kiváló tiszteletünk kifejezése mellett maradunk

Pesten 1868. augusztus 5-én.

Nagyméltóságú Érsek úrnak

alázatos szolgája

Szentkirályi Mór,
polgármester.

11. Buda városa.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlésének

Egerben.

Hazafiúi üdvözlőnk mellett, a tisztelt nagygyűlésre képviselőinkül Peregriny Elek, Hunfalvy János, Entz Ferencz és Hegedüs János urakat kiküldjük.

Budán 1868. auguszt. 20-án.

Házmán
polgármester.

12. Pesti főreáltanoda igazgatósága.

Nagyméltóságú elnökség!

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlésére a pesti főreáltanoda tanári testületét meghívó nagybecsű felszólítás következtében van szerencsém tisztelettel jelenteni: hogy a fönnevezett intézet a maga kebeléből Ney Ferencz igazgatót, Báthory Nándor és Bernáth József tanárokat küldi ki, mint a tanári testület képviselőit.

Midőn ennek kegyes tudomásul vételét kérem, hazafiúi megkülönböztetett tisztelettel vagyok

Pesten, 1868-ik augusztus 20-án.

A nagyméltóságú elnökségnek

alázatos szolgája

Ney Ferencz,
a főreáltanoda igazgatója, a m. tud. akadémia tagja.

13. Miskolcz városa.

Tekintetes nagygyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlésére, szomszéd Eger városába örömmel küldjük képviselő testületünk választottjait: — Kun Tamás orvos s képviselőnk elnöklete alatt Kun László főjegyzőnk, Bizony Tamás, Lácza József, Kozma Alajos kedvelt képviselőinket, szaporítani óhajtván azok nagy számát, kik méltó elismerést szavaznak a tudósok és szakértők ezen vállalatának, — mely siet hazánkat párvonalba helyezni az ily nemes uton haladó nagy nemzetekkel.

Legyen mielőbb elérve a kittüzött dicső czél.

Hazafiúi üdvözlőnk mellett maradtunk Miskolczon 1868. augusztus hó 8-án tartott képviselői közgyűlésünkben.

Szab. Miskolcz város főbírája távollétében

Kun László,
főjegyző.

Ács János,
albíró.

14. Miskolczi ref. főiskola.

1868. évi augusztus 2-án Miskolczon tartott helv. hitvallású egyházi tanács ülés jegyzőkönyve.

Olvastatott Bartakovics Béla egri Érsek ő nagyméltóságának, mint a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlése elnökének fölhívása, melyben a f. évi augusztus 24—29-ik napjain Egerben tartandó évi közgyűlésen, a helybeli főiskolai tanári kart — saját kebeléből kinevezendő küldöttség által képviseltetni kéri.

„Mélyen meglevén győződve egyházi tanácsunk a magyar orvosok és természetvizsgálók működése folytán, hazai tudományosságunk előmozdítása körül fölébredt szellemi mozgalom jótékony hatásáról: főiskolánknak a nevezett gyűlésen leendő képviselésével Bizony Tamás iskolakormányzó, Solymosy Sámuel és Kún Pál rendes tanárokat bizta meg.

Kelt mint fent.

Kun Bertalan m. k.
lelkész és superintendens.

Dálnoky-Nagy Barnabás,
segéd főgondnok mint világi elnök.

Kiadta:

Kún Pál m. k.
egyházi jegyző.

15. A rimaszombati egyesült prot. gymnasium.

Nagyméltóságu elnök ur!

A rimaszombati egyesült prot. gymnasium élénk örömmel s mély tisztelettel üdvözlí a magyar orvosok és természetvizsgálók Eger városában tartandó XIII-dik nagygyűlését, őszinte köszönetet tolmácsolván azon szíves figyelemért, mely szerint e nagygyűlésre meghívni szerencsés volt.

Maradandó becses bir tanodánkra nézve a mult évi — városunk kebelében tartott — XII dik nagygyűlés működése, melynek messze kiható bóderejét közvetlenül tapasztalható, mivel ily vándorgyűlések egyrészt a tudományos buvárlatok emelésének, a tudományos észleletek, de legkivált a tudomány népszerűsítésének, — másrészt hazai gazdaságunk — és iparunknak élénk lendületet adnak.

Midőn mélyen át van hatva tanodánk tanárkara e gyűlések fontosságáról, örömmel ragadja meg a kedvező alkalmat Baksay István, Fábry János, Terray Károly és Tóth József tanárok által magát a XIII-dik nagygyűlésen képviseltethetni, honfiai igaz üdvözlettel maradván

Rimaszombatban, jul. 5 én 1868.

Nagyméltóságodnak

alázatos szolgája

Fábry János,
igazgató.

16. Szathmár megyei orvos-gyógyszerész egyesület.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlésének

Egerben.

Mélyen tisztelt nagygyűlés!

A még csak most alakuló „Szathmár megyei orvos-gyógyszerész egyesület“ kedves kötelességének tartja létezésének első jelét az által adni, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók ez idei nagygyűlésének legmelegebb üdvözlétét nyilvánítsa, és azon ohajtását fejezze ki, miszerint sikerüljön eme vándorgyűléseknek oly két hatalmas tényező által, minő: a közmívelődés és a természettudományok terjesztése és népszerűsítése, édes hazánk jólétét és tekintélyét ez irányban is minél inkább előmozdítani.

Az ég áldása kísérje a nagygyűlés működését!

Egyesületünk küldöttei: Köszeghy Mihály tr. Szathmár városi főorvos és a „Szathmár megyei orvos-gyógyszerész egyesület“ korelnöke, és Elbel Károly tr. jár. orvos urak.

Szathmár aug. 16-án 1868.

Dr. Serly Gusztáv,
megyei főorvos.

Dr. Adler Adolf,
ideigl. választmányi tagok.

Dr. Stern Adolf,
ideigl. egyleti titkár.

17. A borsodi orvos gyógyszerész egyesület.

Mélyen tisztelt igazgató választmány!

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlése igazgató választmányának becses meghívását a borsodi orvos-gyógyszerész egyesület öröme tudomásul vette, mint máskor úgy most is e meghívásban megtiszteltetést lát, és különös feladatát ismeri úgy ezen, mint minden honfiai haladást anyagi és szellemi erővel támogatni.

Kimondá egyesületünk, hogy ezen XIII. nagygyűlésnek minél fényesebb és minél sikeresebb végbenetele céljából tagjai annál számosabban részt vegyenek.

Küldöttsége egyesületünknek Popper tr. elnökle alatt áll Bódogh, Lang, Csáthi-Szabó István, Szabó Gyula, Grósz tudorok, Glück, Keszler és Mayer Rezső tagtársakból.

Ezek után az egyesület a mélyen t. XIII. nagygyűlés teendőire az isteni gondviselésnek bő áldását kívánva

honfiai tisztelettel marad

Miskolcra 1868. augusztus hóban.

A borsodi orvos-gyógyszerész egyesületnek

jegyzője
Dr. Grósz József.

elnöke
Dr. Popper József.

18. A debreczen-biharmegyei gyógyszerész testület.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII dik nagygyűléséhez

Egerben.

A debreczen-biharmegyei gyógyszerész testület f. é. június 29-én tartott ülésében igen kedvesen fogadta azon sorokat, melyekben a magyar orvosok és természetvizsgálók Eger városában tartandó XIII-dik nagygyűlésére hivatik meg. — Testületünk mindig nagy érdeklődéssel és figyelemmel kísérte e nagygyűlések hasznos fáradozásait, s meg volt győződve arról, hogy azok által az orvosi és természettudományi ismeretek gyarapodnak, a hely változtatásával pedig más más hazai vidékek ismertetnek meg. —

Ez érdelemről áthatva, kedves kötelességnek tekinti testületünk a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését hazafiai tisztelettel értesíteni arról, hogy az említett gyűléseni képviselőjéről — testületünk elnöke t. Tamássy Károly ur kértett föl. —

Ohajtva, hogy a nagy gyűlés dicséretes működését az orvosi és természettani tudományok felvirágoztatásában, és édes hazánk jólétének előmozdításában — minél több áldásos siker és eredmény koszorúzza

Debreczen, 1868. augusztus hó 3-án.

maradtam

a debreczen-biharmegyei gyógyszerész testület megbízása folytán,

Dr. Róthschnek V Emil,
a debreczen-biharmegyei gyógyszer. test. jegyzője.

19. A jászkerületi orvos-gyógyszerész testület.

A jászkerületi orvos-gyógyszerész egyesület 1868-ik augusztus 3 án tartott rendes havi ülésének jegyzőkönyvi kivonata.

Olvastatott a magyar orvosok és természetvizsgálók ez évi elnökségének a jászkerületi orvos-gyógyszerész egyesülethez intézett levele, melyben az egyesület tagjai a folyó évi augusztus hó végén Egerben tartandó nagygyűlésbeni részvételre és közreműködésre fölhívattak.

A jászkerületi orvos-gyógyszerész egyesület ezen szíves felhívást örömmel fogadván elhatározta, miszerint magát az említett egri nagygyűlésen Dr. Oláh Gyula és Dr. Szabó Mihály tagjai által képviseltetni szíves kötelességének és szerencséjének tartja.

Jegyzette
Telkesy Iván,
titkár.

Dr. Orbay Antal,
elnök.

20. A bécsi egyetem consistoriuma.

An das hochverehrte Praesidium der ungarischen Ärzte und Naturforscher

in Pest.

Indem das Rectorat und der akademische Senat der kais. Universität in Wien den Empfang der gefälligen Einladung zur Theilnahme an der auf den 24. August d. J. und die folgenden sechs Tage bestimmten 13. General-Versammlung der hochgeehrten Gesellschaft der ungarischen Ärzte und Naturforscher mit dem verbindlichsten Dank bestätigt, gibt man sich die Ehre zu eröffnen, da man davon unter einem der k. k. Professoren- und die Doktoren-Collegien aller vier Fakultäten an der hiesigen Hochschule in die Kenntniss gesetzt habe und nicht ermangeln werde, diejenigen Mitglieder der Universität, welche über ihre beabsichtigte Theilnahme eine Erklärung anher erstatten, dem hochansehnlichen Praesidium zu rechter Zeit namhaft zu machen.

Wien am 21-ten Juni 1868.

Dr. L. Neuman.

Wahlberg.

21. A bécsi gazdasági egyesület.

In folge geehrter Einladung vom 15-ten Juni d. J. zur Theilnahme an der für den 24. bis incl. 30. August anberaumten XIII. Versammlung wird der hochansehnlichen Gesellschaft mitgetheilt, dass der Herr Dr. Martin Steer, pens. k. k. Professor und Gutsbesitzer in Pressburg zum Vertreter der Wiener Landwirtschaftliche Gesellschaft ernannt und mit Creditive versehen worden ist.

Wien am 6. Juli 1868.

Vom Central-Ausschusse der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien.

In Verhinderung des Präsidiums

Dr. Bischof,
Ausschussmitglied.

Dr. Funk,
Sekretär.

An die hochansehnliche ungarische Gesellschaft der Ärzte und Naturforscher in Pesth.

22. Maros-Vásárhely városa.

Megbízó levél

A képviselő közös gyűlésnek 1868. július hava 4-én hozott egyhangu végzése folytán királyi tanácsos orvostudor Knöpfler Vilmos atyánkfia: — ezen megbízó-levél erejénél fogva felhatalmaztatik, hogy a magyar orvosok, és természetvizsgálók XIII-ik jelen évi augusztus hó 24-től 29-éig Eger városában tartandó nagygyűlésükben, ezen szabad királyi városi közönséget képviselje — annak üléseiben mint felhatalmazott képviselő részt vegyen. —

Maros-Vásárhely szab. kir. város tanácsának 1868. augusztus hó 8-án tartott üléséből

Lázár Benedek,
főjegyző.

Fekete József,
főbíró.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben, 1868-ik évben tartott nagygyűlésében résztvett tagoknak betűsor szerinti jegyzéke.

Szám	N é v	Czím, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
1	Abt Antal	gymn. tanár	Buda	természettani
	Albert Ervin montedegoi	tanuló	Eger	természettani
	Albert Ferencz monted.	csillagda igazg. tan. nagygyűlési titkár	Eger	természettani
	Albert Nándor montedegoi	gazdatiszt	P.-Szikszó	gazdászati
5	Áldásy József	h. ügyvéd, Pest város jegyzője	Pest	gazdászati
	Alexy Mihály	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Almásy Ede	földbirtokos	Békés	gazdászati
	gr. Almásy Kálmán	földbirtokos	Kétegyháza Bék.	gazdászati
	Almer Imre	gyógyszerész	Máté-Szalka	ásv.-vegytani
10	Ambró János	orv. seb. tr.	Kis-Ujszállás	orvos-sebészi
	Antony Ágoston	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Apaticzky Sándor	ker. főorvos	Pest	orvos-sebészi
	Arady János	vasgyárigazgató	Pakufalu	földtani
	Arányi Árpád	tanuló	Pest	természettani
15	Arányi Lajos	orv. tr. egyetemi tr., m. tud. Akad. tag	Pest	orvos-sebészi
	Aszalay László	prepost kanonok	Eger	társadalmi
	Axmann Endre	uradalmi, tiszt	Eger	gazdászati
	Babics Béla	joghallgató	Eger	gazdászati
	Babics János	lelkész	Verpelét	gazdászati
20	Babics József	ügyvédjelölt	Eger	gazdászati
	Babics István	egri érseki uradalmi jog-igazgató.	Eger	gazdászati
	Babócsay Sándor	ügyvédjelölt	Eger	régészeti
	Baksay István	tanár	Rimaszombat	gazdászati
	Balássy Ferencz	plebános	Felnémeth	régészeti
25	Balog János	szőlőbirtokos	Eger	gazdászati
	Balogh István	birtokos	Tisza-Füred	társadalmi
	Barchetti Adolf	kereskedő	Eger	gazdászati
	Bárczay Gyula	szolgabíró	Tisza-Roff	társadalmi
	Baróthy Antal	ügyvéd	Nagyvárad	természettani
30	Bartakovics Árpád	tanuló	Eger	ásv.-földtani
	Bartakovics Béla	egri érsek, m. akad. t. nagygyűlési elnök	Eger	természettani
	Bartha Endre	orvos tudor, városi főorvos	Eger	orvos-sebészi
	Báthori Nándor	főreáltanodai tanár.	Pest	állat-növ.-tani
	Batizfalvy Sámuel	orv. seb. tr. egyet. m. tanár, m. akad. l. t.	Pest	orvos-sebészi
35	Batta Bálint	ref. lelkész	Zádorfalu	régészeti
	Bécsi János	orv. tr. főorvos	Szolnok	orvos sebészi
	Bedekovics Vilmos.	törvényszéki tlnök	Eger	gazdászati
	Begovseovich Róbert	érseki titoknok	Eger	társadalmi
	Békefi Alajos	várnagy	Eger	gazdászati
40	Belánszky Mór	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Bene János	városi pénztárnok	Eger	gazdászati
	Bénisz Lajos	mérnök	Miskolcz	földtani
	Benkert György	városi képviselő	Pest	gazdászati
	Benyó Antal	uradalmi tiszt	Eger	gazdászati
45	Beőkonyi Victor	földbirtokos	Detk	gazdászati
	Bernáth Gyula	gyógyszerész	Rimaszombat	ásv.-vegytani

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Bernáth József	tan. s a magy. honi földt. társ. 2-od titk.	Pest	föld s vegytani
	Bernekker Ferencz	kereskedő	Eger	ipar műtani.
	Bizony Tamás	ügyvéd	Miskolcz	gazdászati
50	Bódogh Albert	orv. t. m. főorvos	Miskolcz	orvos-sebészi
	Bodolay József	lelkész	Vatta	gazdászati
	Bodnár Zsigmond	tanár és lap szerkesztő	Nagyszombat	társadalmi
	Bogya Zsigmond	földbirtokos és szolgabíró	Fehérvár	gazdászati
	Bogdán Mihály	orv. tr.	Ózd	orvos-sebészi
55	Bokross Béla	megyei esküdt	P.-Monostor	földtani
	Bolyó Károly	orv. tr. egyet. m. tanár	Pest	orvos-sebészi
	Boros József	birtokos	Tálya	gazdászati
	Boroviczény Gyula	érseki jószágigazgató	Eger	gazdászati
	Bory György	törvényszéki ülnök	Szóláth	gazdászati
60	Bory Kálmán	joggyakornok	Pest	gazdászati
	Bozik János	megyei pénztárnok	Eger	gazdászati
	Böhmer Nándor	orv. t. segéd orvos	Pozsony	orvos sebészi
	Böke Gyula	orv. tr. egyet. m. tanár	Pest	orvos-sebészi
	Böröndy Lajos	gazdatiszt	Dédes	gazdászati
65	Braun Kálmán	joghallgató	Eger	gazdászati
	Broncs Nándor	orvostudor	Kis-Jenő	orvos sebészi
	Brünauer Dávid	orvostudor	Eger	orvos-sebészi
	Bucher Alajos	bortermelő és kereskedő	Eger	gazdászati
	Bucher József	óvónevelő	Eger	társadalmi
70	Buda Ádám	földbirtokos	Rea (Erdély)	állat-növ.-tani
	Burián János	kereskedő	Eger	gazdászati
	Burik Béla	ügyvédjelölt	Eger	gazdászati
	Bydeskúthy Gyula	egyházmegyei igató	Eger	társadalmi
	Csabatáry Endre	orvostudor	Pest	orvos-sebészi
75	Csákberky Dezső	orvostanhallgató	Pest	orvos-sebészi
	Császár Constantin	tanár	Győr	természettani
	Csató János	földbirtokos	Koneza	állat-növ.-tani
	Cseh János	nyugalmazott plebános	Eger	régészeti
	Csengeri József	lelkész	Adony	gazdászati
80	Cserhalmay Ferencz	Pestvárosi főszámvevő	Pest	természettani
	Csernyus Kálmán	szolgabíró	Eger	gazdászati
	Csiky Sándor	országgyűlési képviselő	Eger	társadalmi
	Csilléry Kálmán	joghallgató	Kecskemét	társadalmi
	Csór Gáspár	mérnök	Eger	természettani
85	Csorba Lajos	orvostudor	Szoboszló	orvos sebészi
	Csóta Imre	tanár	Nyitra	régészeti
	Czakó Pál	városi levéltárnok	Eger	régészeti
	Czabalay Kálmán	jószágigazgató és földbirtokos	Putnok	gazdászati
	Danilovics Pál	orvostudor	Eger	orvos-sebészi
90	Dapsy Pál	ügyvéd	Rimaszombat	társadalmi
	Dapsy Vilmos	országgyűlési képviselő	Rimaszombat	gazdászati
	Darányi János	orvostudor	Arad	orvos-sebészi
	Décsy Mór	kereskedő	Eger	műipar
	Derszib Ferencz	törvényszéki bíró	Eger	gazdászati
95	gr. Dezsewffy Egyed	földbirtokos	Vatta	gazdászati
	Dezsewffy János	földbirtokos	Pest	gazdászati
	Dier Lajos	tanár	Szeben	természettani
	Diviaczky Károly	gazdatiszt	Füzes-Abony	gazdászati
	Dobos József	mérnök	Eger	természettani
100	Dobrányi Ádám	ügyvédjelölt	N.-Királyhegyes	gazdászati

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Dobrányi Ignác	orvostudor	Eger	orvos-sebészi
	Dolánszky Alajos	lelkész	Szent-Mihály	gazdászati
	Doleschall Gábor	orvos sebész tr.	Miskolcz	orvos-sebészi
105	Dolinay Gyula	tanuló	Debreczen	állat-növ.-tani
	Dömény Lajos	hivatalnok	Békés-Gyula	régészeti
	Drizsney István	megyei kiadó	Eger	gazdászati
	Dubányi János	orvos tr.	Békés-Gyula	orvos-sebészi
	Dusárdy József	jegyző.	Eger	gazdászati
	Ecsedy László	megyei törvényszéki ülnök	Eger	társadalmi
110	Egressy Rezső	gyógyszerész	Pest	ásv.-vegytani
	Eisenmann János	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Elbel Károly	orvos tr.	Nagy-Károly	orvos-sebészi
	Énekes Gusztáv	főispáni helytartói titkár	Eger	társadalmi
	Entz Ferencz	orvos tr. a budai szőlőiskola igazgatója	Pest	gazdászati
115	Entz Géyza	orvos tr. egyetemi tanársegéd	Pest	állat-növ.-tani
	Eötvös József	földbirtokos	Eger	gazdászati
	Eötvös K. Lajos	jogász	Szegszárd	gazdászati
	Eperjessy Ferencz	esperes	Polgár	gazdászati
	Eperjessy János	plebános esperes	Felső-Tárkány	gazdászati
120	Eresey Imre	orvos tr. megyei főorvos	Nagyvárad	orvos-sebészi
	Erdey Pál	orvos tr. városi főorvos	Vác	orvos-sebészi
	Erdélyi József	megyei főjegyző	Eger	gazdászati
	Ernst Péter	orvos sebész tr.	Bécs	orvos-sebészi
	Fábry János	tanár	Rimaszombat	állat-növ.-tani
125	Fanta Adolf	orvos tr.	Székesfehérvár	orvos-sebészi
	Farkas Ferencz	uradalmi tiszt	Eger	gazdászati
	Farkas János	orvos tr.	Rác-Almás	orvos-sebészi
	Fehér Ipoly	tanár	Pannonhalma	term.-t v.-tani
	Fehér Nándor	orvos tr.	Dobsina	orvos-sebészi
130	Fekete Emil	gyógyszerész	Eger	ásványtani
	Fekete Ferencz	törvényszéki tanácsos	Eger	természettani
	Fekete Ferencz (solyom)	jogtr. köz- és váltóügyvéd, lapszerkesztő	Nagyvárad	régészeti
	Fekete Károly	orvos tr.	Eger	orvos-sebészi
	Fekete Lajos	orvos tr.	Kis-Ujszállás	orvos-sebészi
135	Fekete Sándor	megyei jegyző	Eger	természettani
	Ferenczy József	esküdt	Szóláth	gazdászati
	Ferenczy Imre	kanonok	Eger	társadalmi
	Fischer Péter	sebésziműszerész	Pest	orvos sebészi
	Fleischer József	orv. tr. egyetemi m. tanár, az országos közegészségi tanács rk. tagja	Pest	orvos-sebészi
140	Flór Ferencz	pestvárosi tiszt főorv. és kórh. igazgató m. akad. tag, nagygyűlési alelnök	Pest	orvos-sebészi
	Fodor József	orvos tr.	Heves	orvos-sebészi
	Forgó István	pestvárosi képviselő	Pest	természettani
	Fortmayer Nándor	orvos tr.	Nagy Mihály	orvos-sebészi
	Földes Győző	földbirtokos	Pest	gazdászati
145	Földváry Kálmán	magánzó	Gyöngyös	term.-tud.gazd.
	Frank Antal	mérnök	Eger	természettani
	Frank Mór	orvos tr. megyei t. orvos	Heves	orvos sebészi
	Frantz Alajos	orvos tr. Hevesmegye főorvosa	Eger	orvos sebészi
	Frecskay János	a Hon belmunkatársa	Pest	társadalmi
150	Fridrik Antal Dezső	tanár	Kassa	természettani
	Frivaldszky János	magy. akad. tag, nemzeti muzeumi ör	Pest	állattani
	Fuchs Ignác	pestvárosi képviselő	Pest	gazdászati

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Fuchs József	kórházi főorvos	Nagyvárad	orvos-sebészi
	Fülöp József	megyei törvényszéki ülnök	Eger	gazdászati
155	Gabriely János	gymnas. tanár	Pest	társadalmi
	Gácsy Arthur	pénztárnok	Eger	gazdászati
	Gáhy Ferencz	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Gáhy József	ügyvéd	Eger	természettani
	Gál József	ügyvéd	Eger	gazdászati
160	Galambos Fülöp	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Galambos Lipót	ügyvéd	Eger	természettani
	Gallasy József	iparos	Eger	ipar-műtani
	Gáspárdy Gyula	ügyvédjelölt	Eger	társadalmi
	Gavalszky János	tanár	Eger	társadalmi
165	Geduly Ferencz	magánzó	Pest	ásványtani
	Gerlőczy Gyula	tr. műegyetemi tanár	Pest	t.-tani g.-szati
	Gerlőczy Károly	pestvárosi főjegyző és t. tanácsnok	Pest	gazdászati
	Geyer Gyula	tanár	Rozsnyó	állat-növ.-tani
	Gidófalvy Ferencz.	seborvos	Eger	orvos-sebészi
170	Glück Miksa	orvos tr.	Mező-Kövesd	orvos-sebészi
	Götl Erő	gyógyszerész	Szent-Márton	ásv.-vegytani
	Gonda István	tanár	Nagyvárad	természettani
	Gosztony József	első magy. biztosító társaság főügynöke	Eger	társadalmi
	Grónay Sándor	ügyvédjelölt	Eger	természettani
175	Groo Vilmos	hitelölt	Tisza-Roff	természettani
	Grosz József	orvos tr.	Miskolcz	orvos-sebészi
	Grósz Lajos	orvos tr. az országos közegészségi tanács tagja és jegyzője	Pest	orvos-sebészi
	Gröber József	bérlő	Mohi-pusztá	gazdászati
	Gyubek Lajos	ácsmester	Eger	ipar
180	Hajnal Albert	orvos tr.	Körös-Ladány	orvos-sebészi
	Halász Géza	orvos tr. ker. főorvos, magy. akad. tag, nagygyűlési ellenőr	Pest	orvos-sebészi
	Halász Olivér	joghallgató	Pest	régészeti
	Halász Orbán	joghallgató	Pest	régészeti
	Hamaliár Károly	gyógyszerész	Rimaszombat	ásv.-vegytani
185	Hantken Miksa	muzeumi őr	Pest	földtani
	Hazslinszky Frigyes	tanár	Eperjes	növény-tani
	Hebron János	mérnök	Eger	földtani
	Hegedűs János	orvos tr.	Buda	orvos-sebészi
	Hegedűs Lajos	gyógyszerész	Kassa	ásv.-vegytani
190	Hegyessy Kálmán	földbirtokos	Pest	gazdászati
	Helle János	orvos tr. főorvos	Szabad-Szállás	orvos-sebészi
	Hellebronth Béla	jogász	Eger	természettani
	Hellebronth István	földbirtokos	Eger	gazdászati
	Hellebronth János	szolgabíró	Tisza-Beő	társadalmi
195	Herrmann Adolf	orvos tr. kórházi főorvos	Pest	orvos-sebészi
	Heszterényi József	polgár	Eger	ipar
	Hevessy Bertalan	földbirtokos	Tornallya	gazdászati
	Hevessy József	földbirtokos	Királyi	gazdászati
	Hollay Antal	gyógyszerész	Karczag	ásv.-vegytani
200	Holló Geyza	esküdt	Ivád	gazdászati
	Hondlik János	gazdatiszt	Stomfa	gazdászati
	Horkay Lajos	megyei tisztviselő	Heves	gazdászati
	Horváth Béla	ügyvédjelölt	Kecskemét	társadalmi
	Horváth Béla	földbirtokos	Eger	gazdászati

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
205	Horváth György	orvos seb. tr.	Pest	orvos-sebészi
	Horváth József	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Horváth Sándor	erdész	Zsércz	gazdászati
	Horváth Zsigmond	tanár	Eger	természettani
	Hosszúfalusy János	földbirtokos	Felső-Ábrány	gazdászati
210	Hubafy Sándor	főmérnök	Nagy-Kálló	földtani
	Hubert János	tanár	Eger	társadalmi
	Hunfalvy János	m. t. akad. tag. tanár	Buda	gazdászati
	Hunfalvy Pál	magy. akad. tag	Pest	föld-t. g.-szati
	Jancsik Ede	kegy. r. tanár	Nagy-Becskerek	régészeti
215	Jancsovies Imre	megyei esküdt	Szarvas	gazdászati
	Jancsovies István	lelkész	Szarvas	gazdászati
	Jándy László	első magy. élet biztosító társ. hivatalnok	Pest	természettani
	Janny József	igazgató minta tanító	Székesfehérvár	társadalmi
	Janson János	m. főorvos	Naschitz	orvos-sebészi
220	Jedlik Ányos	egyetemi tanár, m. t. akadémiai tag	Pest	természettani
	Jentsch Gottlieb	könyvkereskedő	Eger	társadalmi
	Ihász Gábor	érseki v. finöveldei igazgató.	Eger	gazdászati
	Imre Miklós	ügyvéd	Eger	régészeti
	Inczédi Dénes	tanár	Pécs	természettani
225	Inglückhoffer Károly	hittanár	Kalocsa	társadalmi
	Jóó János	bortermelő és mezeigazda	Eger	gazdászati
	Józsa András	orvos tr. kórházi főorvos	Nagy-Kálló	orvos-sebészi
	Joanovits János	lapszerkesztő	Eger	természettani
	Ipolyi Arnold	kanonok, magy. akad. tag	Eger	régészeti
230	Isaak Jenő	megyei jegyző	Eger	gazdászati
	Isaak László	alispán	Eger	gazdászati
	Ivasek Venczel	építész	Rimaszombat	földtani
	Ivány Miklós	főszolgabíró	Ivád	gazdászati
	Ivány Rudolf	esperes plebános	Heves	gazdászati
235	Kaczánder M.	orvostudor	Bécs	orvos-sebészi
	Kada Endre	orvostudor	Kecskemét	orvos-sebészi
	Kain Béla	orvostudor	Debreczen	orvos-sebészi
	Kain Béla	orvostanhallgató	Debreczen	orvos-sebészi
	Kalaba József	kegyesr. tanár	Kolozsvár	természettani
240	Kállay Ákos	földbirtokos	Nagy-Kálló	gazdászati
	Kalliwoda József	m. főorvos	Eszék	orvos-sebészi
	Kanizsay Károly	plebános	Tisza-Eörs	természettani
	Kanka Károly	orvostudor, orsz. szemész	Pozsony	orvos sebészi
245	Kapácsy Dezső	m. t. aljegyző	Eger	társadalmi
	Károly G. Hugó	prém. r. tanár	Kassa	régészeti
	Károly Irén	tanár	Székesfehérvár	természettani
	Kaszál Ferencz	uradalmi számvevő	Kompolt	gazdászati
	Kátaí Gábor	orv. tr. n. kunker. főorv. az orsz. közeg. tanács rk. tagja, nagygyűlési titkár	Karczag	orvos-sebészi
	Katona Géza	orvos tr. m. főorvos	Szikszó	orvos-sebészi
250	Kaufmann Kamilló	bánya mérnök	Dobsina	műtani
	Kekoss Vidor	prém. r. tanár	Nagyvárad	természettani
	Kéler István	gyógyszerész	Mező-Csáth	ásv. vegytani
	Kern József	gyógyszerész	Gyöngyös	ásv.-vegytani
	Khindl Ignác	mérnök	Eger	természettani
255	Kincses Imre	szig. orvos	Pest	orvos-sebészi
	Kindl Pál	orvos tr.	Jász-Apáthi	orvos-sebészi
	Kiss Antal	orvos tr.	Rozsnyó	orvos-sebészi

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
260	Kiss Ignác	ügyvéd	Pest	társadalmi
	Kiss János	plebános	Egyek	társadalmi
	Klíma Mátyás	állatorvos	Pest	állat-növ.-tani
	Knécsy Venczel	földbirtokos	Nagy-Kürtü	gazdászati
	Knöpfler Vilmos	orvos tr. kir. tanácsos	M.-Vásárhely	állam-orvosi
	Kohn Soma	kereskedő	Eger	gazdászati
	Kolozsváry Kálmán	tanár	Eger	termész.-tani
265	Koltai Jakab	ügyvéd	Pest	term. tani
	Korbélyi Endre	orvos tr.	Csákvár	orv. sebészi
	Korbonics János	tanár	Temesvár	társadalmi
	Koricsánszky János	vasműigazgató	Szilvás	mű-ipar
	Kormos Ferencz	gazda	Eger	gazdászati
270	Kósa István	plebános	Aszaló	gazdászati
	Kósa Kálmán	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Kotriba Nándor	városi sebész	Eger	orv. sebészi
	Kovács József	orvos seb. tr. egyet. m. tnr.	Pest	orv.-sebészi
	Kovács Kálmán	ügyvéd és földbirtokos	Tisza-Igar	gazdászati
275	Kovács Lajos	m. tisztviselő	Miskolcz	régészeti
	Kovács Seb. Endre	főorvost. m. akad. tag, az orsz. egész-ségtügyi tanács alelnöke		
	Kovalesik József	kanonok	Pest	orvos-sebészi
	Kozma Alajos	t. széki ülnök	Eger	társadalmi
280	Kozmay Lajos	vasgyári élelmező	Miskolcz	gazdászati
	Köllner Lőrincz	gyógyszerész	Nádasd	gazdászati
	Kömlei Ferencz	m. ut biztos	Eger	ásv.-vegytani
	König Endre	mérnök	Tisza-Füred	gazdászati
	Kőszeghi Mihály	főorvos	Eger	földtani
285	Kőszter József	sebész	Szathmár	orvos-sebészi
	Kövessy Ferencz	főorvos	Mező-Kövesd	orvos-sebészi
	Kraetschmár Adolf	kereskedő	Székesfehérvár	orvos-sebészi
	Kraft Ferencz	mérnök	Rimaszombat	ipar-műtani
	Kramer Károly	orvos tr.	Eger	természettani
290	Krefli Mátyás	építész	Eger	orvos-sebészi
	Krötzer Ágoston	gyógyszerész	Eger	mű-ipari
	Kruesz Chrysostom	pannonhalmi főapát	Tokaj	gazdászati
	Kubik Endre	mérnök	Pannonhalma	természettani
	Kubinyi Ágoston	nemz. muz. igazg. m. akad. tag	Eger	természettani
295	Kubinyi Ferencz	m. akad. tag, nagygyűlési alelnök	Pest	állatt. társad.
	Kubinyi Rudolf	földbirtokos	Pest	ásvt. régészeti
	Kun László	főjegyző	Várgede	régészeti
	Kun Pál	tanár	Miskolcz	gazdászati
	Kun Sándor	ügyvéd	Miskolcz	régészeti
300	Kuncz Emil	bányamester	Kalocsa	gazdászati
	Kürthy Ferencz	főszolgabíró	Ózd	ásv. földtani
	Kürthy János	jogtanár	Eger	gazdászati
	Laczkovics János	bányaigazgató	Nagyvárad	gazdászati
	Laner Győző	genie főhadnagy	Nádasd	földtani
305	Langer Ignác	orvos s seb. tr.	Nagy Kálló	természettani
	Langhammer Gyula	érseki főerdész	Washington	orvos-sebészi
	Lapsinszky János	lelkész	Tárkány	gazdászati
	Laszekik Bernard	tanár	Novaj	gazdászati
	László József	ügyvéd	Pécs	ásv.-földtani
310	Latinák Márton	vasgyárbirtokos	Tornallya	gazdászati
	Latinák Miksa	gazd. gyakornok	Visnyó	ipar-műtani
			Keszthely	gazdászati

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Lehoczky Sándor	jegyző	Bakta	gazdászati
	Lejtényi Ferencz	kir. mérnök	Eger	term.-tani
	Lejtényi Gusztáv	magánzó	Buda	orvos-sebészi
315	Lengyel Endre	orvos tr.	S. Patak	orvos-sebészi
	Lengyel Ferencz	járasi orvos	Rimaszombat	orvos-sebészi
	Lengyel Miklós	kanonok	Eger	régészeti
	Lévay János	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Lévay Sándor	püspök és kanonok nagy prépost	Eger	régészeti
320	Lieb Károly	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Ligethy Alajos	orvos tr.	Heves	orv.-sebészi
	Lipcey Péter	főszolgabíró	Tisza-Füred	gazdászati
	Lipkos József	mérnök	Eger	természettani
	Losonczy Ágoston	földbirtokos	Eger	gazdászati
325	Losonczy Antal	szolgabíró	Katymárt	gazdászati
	Losonczy István	tanuló	Miskolcz	természettani
	Losonczy László	lyceumi tanár	N.-Körös	régészeti
	Losteiner Károly	orvos tr.	Kompolt	orvos-sebészi
	Lotz Armin	gyáros	Pest	gazdászati
330	Löwenbein Sámuel	orvos tr.	Göllnitzbánya	orvos-sebészi
	Lówy Ede	orvos tr.	Putnok	orvos-sebészi
	Ludasy Rudolf	kántor	Eger	társadalmi
	Madarász Gusztáv	földbirtokos	Panyit	gazdászati
	Madarász Rezső	orvos tr. megyei főorvos	Rozsnyó	orvos-sebészi
335	Magyar Ferencz	lyceumi tanár	Eger	természettani
	Magyar Ferencz	földbirtokos	Tisza-Derzs	gazdászati
	Magyar Kálmán	megyei aljegyző	Pest	állat növényt.
	Magyar Sámuel	joghallgató	Tisza-Roff	természettani
	Majoros István	városi főbíró	Zenta	társadalmi
340	Majorosy Géiza	orvos tdr.	Pest	orvos-sebészi
	Majthényi Dezső	országgyűlési képviselő	Tibold-Daróc	gazdászati
	Majzik Győző	főszolgabíró	Méra	természettani
	Makara György	orvos tr.	Pápa	orvos-sebészi
	Maletter W.	gyógyszerész	Kassa	ásv.-vegytani
345	Málnay Ignác	orvos tr.	Tótfalu	gazdászati
	Manczel József	iparos	Rimaszombat	ipari
	Manszbarth György	gazdatiszt	Kápolna	gazdászati
	Marikovszki Gusztáv	orvos tr.	Rimaszombat	orvos sebészi
	Markovics János	törvényszéki ülnök	Eger	társadalmi
350	Martonffy Károly	mérnök	Eger	gazdászati
	Mártonffy Lajos	káptalani főügyész	Eger	természettani
	Maszák Hugó	lapszerkesztő	Pest	természettani
	Matékovics Mór	kereskedő	Eger	gazdászati
	Matzke Ignác	sebész mester	Eger	orvos-sebészi
355	Mayer Imre	orvos tr. ezredorvos	Eger	orvos-sebészi
	Mayer Rezső	gyógyszerész	Miskolcz	ásv.-vegytani
	Menczer Ignác	városi orvos	Tisza-Füred	orvos-sebészi
	Mészáros István	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Mészáros Amadé	lelkész	Székesfehérvár	régészeti
360	Mészáros Károly	orvos szigorló	Pest	orvos-sebészi
	Meyer Ignác	kerületi orvos	Steier (felső aust)	orvos-sebészi
	Mező Ignác	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Mihalik Dezső	joggyakornok	Nagy-Röcze	társadalmi
	Mikó Béla	bányász akadémiai h. segédtanár	Selmecz	ásv.-föld vegyt.
365	Mikó Dénes	magánzó	Kolozsvár	régészeti

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Millasin Vilmos	jog. tr. ügyvéd	Pest	társadalmi
	Milz Ede	orv. tr. erdély orsz. szemorvosa	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Miskolczy József	járás orvos	Ónod	orvos-sebészi
	Miskolczy József	gyak. orvos	Buda	orvos-sebészi
370	Moos Lajos	borsodi alispán	Andornak	gazdászati
	Moes Miksa	földbirtokos	Királyi	gazdászati
	Mohácsy József	ügyvéd	Buda	gazdászati
	Molnár Imre	orvos tr.	Derecske	orvos-sebészi
	Mooser Lajos	orgona művész	Eger	mű-tani
375	Mosóczy János	ügyvéd	Eger	régészeti
	Muzsenicz Ferencz	nyugalmazott gazdatiszt	Eger	gazdászati
	Mysz Ede	orv. tr. orsz. szemorvos	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Nagy Albin	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Nagy Sándor	főorvos	Nagy-Szőllős	orvos-sebészi
380	Nagyfejeő Mihály	orvos tdr.	Eger	orvos-sebészi
	Nagyfejeő Mátyás	szolgabíró	Eger	gazdászati
	Nahoczky József	gazdatiszt	Bakta	gazdászati
	Nánágy Gyula	megyei esküdt	Eger	társadalmi
	Nánágy Ignác	országgyűlési képviselő	Lelesz	társadalmi
385	Navratil Imre	orvos tr. egyet. m. tanár	Pest	orvos-sebészi
	Nékám Alajos	köz- és váltó ügyvéd	Szikszó	földtani
	Németh Mihály	kanonok	Eger	társadalmi
	Ney Aladár	jogász	Pest	állat-növ.-tani
	Ney Ferencz	főreáltanodai igazgató	Pest	állat-növ.-tani
390	Niedermann Gyula	orv. tdr. egyet. m. tanár	Pest	állam-orv.-tani
	B. Nyáry Jenő	földbirtokos	Egyházas Báth	régészeti
	Nyíri György	gyógyszerész	Nagyvárad	ásv.-vegytani
	Ohács György	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Okolicsányi Béla	földbirtokos	Bátor	gazdászati
395	Okolicsányi Ferencz	földbirtokos	Bátor	gazdászati
	Okolicsányi György	földbirtokos	Tisza-Füred	gazdászati
	Okolicsányi József	megyei pénztárnok	Eger	gazdászati
	Okolicsányi Kálmán	jogász	Eger	régészeti
	Okolicsányi Károly	földbirtokos	Eger	gazdászati
400	Oláh Gyula	orvos tr.	Jászberény	orvos-sebészi
	Olle László	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Ölknecht Apollónius	sebész mester	Eger	orvos-sebészi
	Orbán Balázs	birtokos	Erdély	régészeti
	Orbán József	tanár	S.-Patak	régészeti növt.
405	Pados János	orv. tr. plebános és helyettes alesperes	Zsámbék	orvos-sebészi
	Pajer Antal	plebános	Jász-Apáthi	régészeti
	Pallér Kelemen	tanár	Székesfehérvár	természettani
	Panatsek Ferencz	kertészet tulajdonos	Eger	növénytani
	Pap János	ügyvéd	Tisza-Füred	gazdászati
410	Papp Melchizedek	gymn. igazgató	Gyöngyös	természettani
	Papszász Lajos	birtokos	Százharbó	gazdászati
	Pátz Ferencz	orvos tr.	Eger	orvos-sebészi
	Patzauer Mór	orvos tr.	Bécs	orvos-sebészi
	Patzek Móricz	orvos tr. megyei főorvos	Rimaszombat	orvos-sebészi
415	Pávay Elek	muzeum őr	Kolozsvár	föld-növ.-tani
	Pázmán Alajos	plebános	Maklár	természettani
	Pénzes Ferencz	magánzó	Pest	természettani
	Perlaky Károly	nyug. közalapítv. praefectus, birtokos	Domoszló	gazdászati
	Petrovich Antal	ügyvéd	Szathmár	gazdászati

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
420	Petravich Bertalan	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Petrovich Ignác	ügyvéd	Eger	társadalmi
	Pettkó János	bánya akadémiai tanár és akad. tag	Selmecz	földtani
	Plank Ferencz	magánzó	Eger	régészeti
	Plichta Soma	orvos tr.	Losoncz	orvos-sebészi
425	Póka István	gazdatiszt	Bogács	gazdászati
	Polereczky Gyula	kereskedő	Eger	gazdászati
	Polereczky József	kereskedő	Eger	ipar-műtani
	Polgáry Károly	földbirtokos	Osgyán	gazdászati
	Pollák Gyula	orvos tr.	Arad	orvos-sebészi
430	Polonkay Endre	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Poor Imre	orv. tr. főorvos, egyet. m. tanár, m. t. akadémiai tag	Pest	orvos-sebészi
	Poppel Gyula	törvényszéki ülnök	Eger	gazdászati
	Popper József	orvos tr. kórházi igazgató főorvos	Miskolcz	orvos-sebészi
	Porubszky József	egyházi jogtanár	Eger	társadalmi
435	Pósta Ferencz	földbirtokos	P.-Vezekény	gazdászati
	Puky Ákos	orvos növendék	Pest	orvos-sebészi
	Puskás József	d. ügyvéd	Pest	társadalmi
	Radics István	földbirtokos	Heves	gazdászati
	Raisz Gedeon	orvos tr.	Sáros Patak	orvos-sebészi
440	Rapos József	képezdei igazgató	Pest	társadalmi
	Ráth József	orvos tr. egyetemi tanársegéd	Pest	orvos-sebészi
	Ráth Péter	gyógyszerész, a budapesti gyógyszerész-testület eln. orsz. gyűlési képvis.	Buda	ásv.-vegytani
	Réczei Imre	orvostanhallgató	Pest	orvos-sebészi
	Reichenhaller Kálmán	jogász	Vác	gazdászati
445	Reichenhaller Béla	jogász	Vác	gazdászati
	Reincz Ferencz	városi főjegyző	Eger	gazdászati
	Reitter Ödön	orvostan hallgató	Pest	állat-növ.-tani
	Remenyik Imre	földbirtokos	Eger Farnos	gazdászati
	Remenyik Kálmán	ügyvéd	Eger	társadalmi
450	Remenyik Zsigmond	birtokos	Dormánd	gazdászati
	Répásky László	h. mérnök	Eger	ásv. vegytani
	Révay N. János	t. főorvos	Zenta	orvos-sebészi
	Richter Dániel	orv. tr.	Rimaszombat	orvos-sebészi
	Ringelmann Antal	kereskedő	Eger	gazdászati
455	Rómer Flóris	m. t. akad. tag, egyet. tanár	Pest	régészeti
	Rónay Jácint	országgyűl. képvis. m. t. akad. tag, és jegyző	Pest	földtani
	Rózsay József	orv. tr. kórházi főorvos, magyar akad. tag és az országos közegészségi tanács r. k. tagja, nagygyűlési pénz és levéltárnok	Pest	orvos-sebészi
	Rozsnyai Mátyás	gyógyszerész	Zomba	vegytani
	Rösler Adolf	h. ügyvéd	Pest	gazdászati
460	Rudy Mihály	m. t. alorvos	Eger	orvos-sebészi
	Ruffini Jenő	gyakornok	Dobsina	ásványtani
	Ruzsin Bódog	iparos	Eger	gazdászati
	Ruzsin Manó	állatorvos	Eger	állat-növ.-tani
	Sajósy Alajos	akadémiai festész, tanár	Eger	régészeti
465	Sajósy János	plebános	Kömlő	gazdászati
	Salamon Lajos	hittanár	Kalocsa	természettani
	Samariay József	birtokos	Rimaszombat	gazdászati
	Sárváry Gusztáv	ügyvéd	Debreczen	régészeti
	Sárváry Jakab	ügyvéd	Debreczen	régészeti

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
470	Schenk S. L.	orv. tr. egyetemi tanársegéd	Bécs	orvos-sebészi
	Schier Ferencz	állami mérnök	Eger	természettani
	Schik Ignác	uradalmi felügyelő	Kompolt	gazdászati
	Schill Athanáz	tanár	Eger	természettani
	Smiedt Gyula	reáltanár	Felső-Lövő	természettani
475	Smiedt János	ügyvéd	Kalocsa	társadalmi
	Schosberger Gábor	orv. seb. tdr.	Ujvidék	orvos-sebészi
	Schön József	művész	Pest	régészeti
	Schönberger Soma	orv. tr.	Eger	orvos-sebészi
	Schuttag János	gyógyszerész	Eger	ásv. vegytani
480	Schwarz István	kereskedő	Eger	gazdászati
	Schwarz Dávid	orv. tr.	Eger	orvossebészi
	Schweiger Zsigmond	orv. tr.	Pest	orvos-sebészi
	Sebestyén Ferencz	lelkész	Harsány	természettani
	Sebők Imre	h. ügyvéd	Pest	társadalmi
485	Sebők László	theologiai tanár	Eger	régészeti
	Senka József	orvostan hallgató	Rimaszombat	orvos-sebészi
	Sinkovics Imre	jószág igazgató	Eger	gazdászati
	Sipos Ignác	plebános	Poroszló	gazdászati
	Sir Antal	kereskedő	Eger	gazdászati
490	Sir Gábor	orv. tr.	Eger	orvos-sebészi
	Sir János	tanuló	Eger	termész.-tud.
	Sir Venczel	iparos	Eger	ipar-műtani
	Sivampel József	segédlelkész	Mező-Kövesd	természettani
	Soltész Ferencz	tanár	S.-Patak	gazdászati
495	Soltész János	tanár	S. Patak	természettani
	Solymosy Samu	tanár	Miskolcz	természettani
	Somogyi Rudolf	tanár	Pest	természettani
	Soós Miklós	lelkész	Rimaszombat	régészeti
	Sörös Imre	plebános	Duna-Pataj	gazdászati
500	Spitzer Károly	orv. tr.	Debreczen	orvos-sebészi
	Srányi János	ügyvéd	Pest	természettani
	Stréter Lajos	honvédezered	Pest	társadalmi
	Stancel Károly	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Staub Mór	tanár	Buda	földt. régészeti
505	Steinhauser István	kereskedő	Eger	gazdászati
	Steinhauser Antal	takarékpénztári ellenőr	Eger	gazdászati
	Steinhauser Ráíael	kereskedő	Eger	gazdászati
	Stephanovszky Alajos	képezdei tanár	Eger	társadalmi
	Stiller Mór	jog tr. ügyvéd	Pest	társadalmi
510	Stephanovszky Sándor	lyceumi tanár	Eger	természettani
	Stribó Gyula	országgyűlési gyorsíró	Pest	gazdászati
	Stupka János	iparos	Eger	gazdászati
	id. Sturmann György	földbirtokos	Csernely	gazdászati
	ifj. Sturmann György	tanuló	Csernely	gazdászati
515	Subich György	birtokos	Eger	gazdászati
	Sütő József	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Szabó Alajos	orv. tr. m. kir. állatgyógyintézet igazg.	Nyiregyháza	régészeti
	Szabó Ferencz	orvos tr.	Pest	gazdászati
	Szabó Frigyes	csendbiztos	Kalocsa	orvos sebészi
	Szabó György	polgármester	Besenyő	gazdászati
520	Szabó Gyula	vegytudor	Rimaszombat	társadalmi
	Szabó Ignác	gymnas. tanár	Miskolcz	ásv. vegytani
	Szabó Imre	tanár	Eger	természettani
			Kis-Ujszállás	természettani

Szám	N é v	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
	Szabó Imre	hevesmegyei főmérnök	Eger	természettani
525	Szabó József	orvos tr.	Debreczen	orvos sebészi
	Szabó József	tr. magy. akad. tag, egyetemi tanár	Pest	földtani
	Szabó József	birtokos	Tálya	gazdászati
	Szabó Károly	muzeumi könyvtárnok	Kolozsvár	régészeti
	Szabó Lajos	birtokos	Tálya	gazdászati
530	Szabó Mihály	orvos tr.	Uj-Szász	orvos-sebészi
	Szabó Miklós	földbirtokos	Eger	gazdászati
	Szabó Richard	lapszerkesztő	Pest	természettani
	Szabó Sándor	iparos	Eger	társadalmi
	Szabó Sándor	gyógyszerész	Pápa	ásv. vegytani
535	Szaitz Antal	plebános, prépost	Eger	társadalmi
	Szalay Ágoston	ügyvédjelölt	Eger	gazdászati
	Szalay József	jogtanár	Eger	társadalmi
	Szalay László	megyei tisztviselő	Eger	természettani
	Szalay Miklós	megyei esküdt	Eger	társadalmi
540	Gr. Szapáry Gyula	Heves-Szolnok megyék főisp. helytart.	Pusztá-Taskony	rég., gazd. tár.
	Szarka János	gyógyszerész	Arad	ásv. vegytani
	Szarvassy Miksa	orvos sebész tdr.	Bécs	orvos-sebészi
	Szathmáry László	földbirtokos	Szárarbeő	gazdászati
	Szauter Gáspár	ügyvéd	Kalocsa	gazdászati
545	Szász Géza	mérnök	Eger	földtani
	Szederkényi Nándor	megyei jegyző	Eger	természettani
	Széky Péter	földbirtokos	Tisza-Füred	gazdászati
	Szele Endre	jogtanár	Pécs	régészeti
	Szele Gábor	kanonok	Eger	régészeti
550	Szele Florián	főjegyző	Árokszállás	társadalmi
	Szendrey Ignác	jószágigazgató	Pest	gazdászati
	Szentkirályi Albert	orvos tr.	Pest	orvos-sebészi
	Szentmiklósy Miklós	földbirtokos	Panyit	gazdászati
	Szentmiklósi Sándor	földbirtokos	Panyit	gazdászati
555	Szepessy János	gyógyszerész	Putnok	ásv.-vegytani
	Szivos Mihály	tanár	S.-Patak	természettani
	Szoboszlav Ferencz	földbirtokos	Martonfalva	gazdászati
	Szokolay Lajos	városi képviselő	Eger	ipar-műtani
	Szontagh Miklós	orvos tr.	Pest	növénytani
560	Szőghi István	kanonok	Eger	régészeti
	Sztupa György	gyógyszerész és városi képviselő	Pest	ásv. vegytani
	Szuhányi János	törvényszéki ülnök	Eger	társadalmi
	Szuper Lajos	orv. tr.	Báránd	orvos-sebészi
	Szurmák Vilmos	orv. tr.	Eger	orvos-sebészi
565	Szutréli István	főgymn. tanár	Baja	természettani
	Szűcs Imre	mérnök	Kecskemét	földtani
	Tamasy Endre	kulesár	Eger	gazdászati
	Tamásy Geyza	gyógyszerész	Debreczen	ásv.-vegytani
	Tamásy Károly	gyógyszerész	Debreczen	ásv.-vegytani
570	Tarnay János	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Tavassy Antal	egri polgármester	Eger	gazdászati
	gr. Teleky Domokos	ország. képviselő	Gernyeszegh	természettani
	Thalabér Bódog	főkapitány	Eger	gazdászati
	Thanhoffer Lajos	orv. tr.	Pest	állat.-n.-t. orv. s.
575	Tomka Imre	gyógyszerész	Tisza-Füred	vegytani
	Torjay György	gyógyszerész	Karczag	ásv.-vegytani
	Toronyi Sándor	érs. urad. tiszt	Nagy-Tálya	gazdászati

Szám	Név	Czim, hivatal vagy foglalkozás	Lakhely	Tudományszak
580	Török János	orsz. levéltárnok és lapszerkesztő	Pest	gazdászati
	Török József	orv. tr. tanár	Debreczen	orvos-sebészi
	Tóth Imre	szig. orvos	Somogy	orvos-sebészi
	Tóth István	érseki nyomdász	Eger	műipari
	Tóth Sámuel	tanár	Debreczen	gazdászati
585	Tremko Antal	plebános	Kompach	régészeti
	Turnay Gusztáv	ügyvédjelölt	Eger	gazdászati
	Udvardy Géza	jogász	Székesfehérvár	régészeti
	Udvardy László	jogász	Eger	régészeti
	Ujlaky Antal	főképtalani főszámvevő	Eger	gazdászati
590	Unger Leo Gyula	kereskedő	Pest	gazdászati
	Ury József	uradalmi ügyész	Eger	társadalmi
	Ürményi Antal	állatorvos	Eger	állattani
	Uxa József	bányaigazgató	Eger	ásványtani
	Vadona János	gyógyszerész	Keszthely	régészeti
595	Vahot Gyula	tanuló	Pest	természettani
	Vahot Imre	író	Pest	társadalmi
	Vámosy Károly	nevelő	Pest	természettani
	Várady Ádám (keméni)	minist. hivatalnok	Pest	természettani
	Varjon Gábor	urad. ügyész	Rozsnyó	gazdászati
600	Varga Ferencz	tanársegéd	Pest	gazdászati
	Varga Géza	ker. orvos	Böszörmény	orvos sebészi
	Varga Pál	szőlőgazda	Eger	gazdászati
	Vass Illés	gyógyszerész	Buda	ásv. vegytani
	Vass Mátyás	tanár	Nagyvárad	természettani
605	Vasváry Károly	ügyvéd	Eger	természettani
	Vavrik Béla	jogtanár	Eger	gazdászati
	Vavrik Endre	Hevesmegyei takarékpénztári ügyvezető	Eger	gazdászati
	Vavrik Gusztáv	gyógyszerész	Eger	ásv. vegytani
	Vavrik Sándor	érs. számvevő	Eger	gazdászati
610	Vedel Károly	ügyvédjelölt	Eger	földtani
	Veréb Mátyás	törvényszéki tanácsos	Eger	gazdászati
	Veress Károly	ker. aljegyző	Jászberény	gazdászati
	Vezerle Gáspár	prépost és kanonok	Eger	természettani
	Vida József	jog tr. és tanár	Eger	társadalmi
615	Vlahovics Mihály	ügyvéd	Eger	gazdászati
	Vochler Alajos	tanár	Eger	természettani
	Völgyi Lajos	földbirtokos	Heves	gazdászati
	Vörösmarty Kálmán	orvostan hallgató	Ujszász	orvos sebészi
	Vratarics József	birtokos	Dormánd	gazdászati
620	Wallenfeld Károly	pestvárosi képviselő	Pest	földtani
	Wascher Ferencz	nyugalmazott uradalmi tisztartó	Kalocsa	gazdászati
	Weszely János	gyógyszerész	Eger	gazdászati
	Wienkovszky József	orv. tr. ezredorvos	Eger	orvos-sebészi
	Wurmb Imre	egyetemi ellenőr	Pest	régészeti
625	Xantus János	pesti állatkerti igazg. magyarakad. tag	Pest	állat-növ.tani
	Zelenay Miklós	orsz. levéltári, h. jegyző	Eger	régészeti
	Zelizi Dániel	orvostan hallgató	Debreczen	orvos-sebészi
	id. Zettner Károly	pest városi képviselő	Pest	gazdászati
	ifj. Zettner Károly	gépész	Pest	ipar műtani
630	id. Gr. Zichy Károly	birtokos	Pozsony	állat-növ.tani
	Zimmermann Henrik	orv. tr. főtörzsorvos	Pest	orvos sebészi
	Zombory Gusztáv	a főrendi ház iroda igazgatója	Pest	rég. term.tani
	Zsendovics József	áldozár, érseki titkár	Eger	term.tani társ.
	Zsideg Endre	esperes plebános	Balla	régészeti

A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó középponti bizottmányának tagjai 1868⁹-ben.

Elnök: Kubinyi Ágoston.

I. Orvos-sebészi szak:

Arányi Lajos,	Horváth György,
Balogh Kálmán,	Káta Gábor,
Batizfalvy Samu,	Korányi Frigyes,
Bene Ferencz,	Kovács S. Endre,
Bókai János,	Lumniczer Sándor,
Flór Ferencz,	Markusovszky Lajos,
Fromm Pál,	Pólya József,
Halász Géza,	Póór Imre,
Havas Ignác,	Rózsay József.

II. Természettani szak:

Jedlik Ányos,	Rónay Jácint,
Gerlőczy Gyula műegyetemi tanár,	Schenzl Guido,
Peregrinyi Elek,	Sztoczek József.

III. Régiségek:

Arányi Lajos,	id. Kubinyi Ferencz,
Érdy János,	ifj. Kubinyi Ferencz,
Havas Sándor,	Lévay Sándor püspö,
Henselmann Imre,	Rómer Flórián,
Kubinyi Ágoston,	Rónay Jácint.

IV. Ásvány- és földtani szak:

Fauser Antal,	Szabó József,
Nendtvich Károly,	

V. Vegytani szak:

Jármay Gusztáv,	Than Károly.
Sztupa György,	

VI. Fűvészeti és állattani szak:

Dorner József,	Gönczy Pál,
Frivaldszky Imre,	Margó Tivadar,
Frivaldszky János,	Xantus János.

VII. Gazdászati és állatgyógytani szak:

Entz Ferencz,	Korizmics László,
Gerlőczy Károly pestv. tan.	Morócz István,
Hideghéthy Antal,	Szabó Alajos.
Hunfalvy János,	gr. Szapáry Gyula.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlésének előrajza.

Aug. 21, 22, 23-án beiratás a város házábanál.

Aug. 23-án (vasárnap) este 9 órakor Eger városa részéről rendezett „ismerkedési estély” a „Casino helyiségeiben.”

Aug. 24-én (hétfőn) d. e. 9^{1/2} órakor megnyitó közgyűlés a „Lyceum disztermében.” Délután 2 órakor diszebed a nagygyűlés elnökénél főtiszt. Bartakovics Béla egri érsek ő nagyméltóságánál.

Aug. 25-én (kedden) d. e. 8 órától 1-ig szakgyűlések a Lyceum termekben. — D. u. 3 órakor kirándulás a Bátori kőszénbányákhoz.

Aug. 26-án (szerdán) d. e. 8 órától 1-ig szakgyűlések a lyceum termekben. D. u. megnyitása a Hevesmegyei gazdasági-egyesület ipar, gazdasági és termény kiállításának valamint az egri iparos polgárok és kathol. legény-egylet tárlatának.

Aug. 27-én (csütörtökön) d. e. 8 órától 1-ig szakgyűlések a lyceum termekben. D. u. az egri tud. intézetek, gyűjtemények, várromok és fürdők megtekintése.

Aug. 28-án (pénteken) d. e. 9 órakor a nagygyűlést bezáró közgyűlés. — D. n. kirándulás Parádra.

Aug. 29-én Parádon d. e. 9 órakor hitelesítő közgyűlés.

A megnyitó közgyűlés előrajza:

1. Elnöki megnyitó beszéd Bartakovics Béla egri érsek ő excellenciájától.
2. Üdvözlő beszéd Egerváros közönsége nevében a polgármester Tavassy Antal által.
3. Üdvözlő a megyei és városi rendező bizottmány nevében, annak elnöke Ipolyi Arnold által.
4. Kubinyi Ferencz első alelnök beszéde.
5. Jelentések az üdvözlőkről, küldöttségekről s a jövő évi nagygyűlésre történt meghívások előleges közlése.
6. Az alapszabályok s azok póthatározatainak felolvasása.
7. Bizottmányi jelentések.
8. Az állandó központi bizottmány jelentése.
9. A pénztárnok jelentése.
10. Flór Ferencz második alelnök jelentése az országos magyar orvosi nyugdíj-intézet és segélyegyletről.

Értekezni fognak:

Rónay Jácint a Jégkorszakról.

Szabó József Heves megye földtani viszonyairól.

II.

A MEGNYITÓ KÖZGYŰLÉS JEGYZŐKÖNYVE

ÉS ANNAK MELLÉKLETEI.

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1868-ik évi augusztus 24-én Egerben tartott XIII-ik nagygyűlése megnyitó közgyűlésének jegyzőkönyve.

Elnökök: Bartakovics Béla egri érsek ő excellenciája.

Kubinyi Ferencz első alelnök.

Flór Ferencz második alelnök.

Titkárok: Kátai Gábor, Montedégoi Albert Ferencz.

1) A közgyűlést a lyceum zsufolásig megtelt disztermében nagygyűlésünk mélyen tisztelt elnöke Bartakovics Béla egri érsek ő kegyelmessége 9^{1/2} órakor nyitotta meg.

Ezen elnöki megnyitó beszéd, (l. alább) mely a Napi Közlönyben egész terjedelmében lenyomaték, kitörő lelkesedéssel és zajos éljenzéssel fogadtatott.

2) Tavassy Antal Eger városa polgármestere a város nevében szívesen üdvözlí a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlését. (l. alább).

A Napi Közlönyben egész terjedelmében lenyomatott ezen üdvözlő beszéd a nagygyűlés részéről lelkes éljenzéssel fogadtatott.

3) Ipolyi Arnold egri kanonok, a megyei és városi rendező bizottmány nevében, megható és lelkesítő beszéddel üdvözlí a nagygyűlést. (l. alább).

A Napi Közlönyben egész terjedelmében lenyomatott kitünő beszéde zajos éljenzéssel fogadtatott.

4) Kubinyi Ferencz első alelnök olvasá fel terjedelmesebb értekezését, melynek bevezetésében kiemelé, miszerint nagygyűlésünk mélyen tisztelt elnökének tényleges részvéte, buzgalma és bőkezűsége, Eger városa és a megye részéről tétetett előintézkedések, az átalában tapasztalt szíves fogadtatás míg egy részről örömmel és kegyelettel töltik el keble-

inket: addig más részről összejevetelünk dús eredményéről kezeskednek. Mert az eddigi előintézkedéseknek már is fényes eredménye gyanánt üdvözölhetjük azon nevezetes nyereséget, hogy ez alkalommal Eger városa, vidéke, sőt az egész Heves és Külső-Szolnok vármegye becses helyiratához voltunk szerencsések juthatni. S midőn erre vonatkozólag szíves köszönetét nyilvánítá mindazon derék férfiaknak, kik a helyirat kiállításában közreműködtek, legforróbb hálaköszönetét fejezte ki nagygyűlésünk igen tisztelt elnökének Bartakovics Béla egri érsek ő kegyelmességének, ki ezen munkát saját költségén kinyomatni kegyes volt. Ekkor áttekintést tőn Heves vármegye, Eger városa és vidéke viszonyain, őslénytani, régészeti, történeti tekintetben, s végül szellemi és jótékony intézeteire vonatkozólag vevén azt fel ismertetése tárgyává.

Kimerítő jeles beszéde szíves éljenzéssel fogadtatott.

5) Kátai Gábor azon tudományos társulatok, egyletek és tanintézetek leveleit terjeszté elő, melyek nagygyűlésünkhöz üdvözlő iratokat intéztek, s ezek következők voltak:

A magyar tudományos akadémia; képviselői: Arányi Lajos, Batizfalvy Sámuel, Balogh Kálmán, Encz Ferencz, Flór Ferencz, Frivaldszky János, Halász Geiza, Hunfalvy János, Hunfalvy Pál, Jedlik Ányos, Ipolyi Arnold, Kovács Sebestény Endre, Kubinyi Ferencz, Peregriny Elek, Poor Imre, Rómer Flórián, Rónay Jácint, Rózsay József, Szabó József, Xantus János. — A kir. magyar természettudományi társulat; képviselője: Kátai Gábor. — A budapesti kir. orvosegylet; képviselői: Kovács Seb. Endre, Grósz Lajos, Navratil Imre, Bolyó Károly, Böke Gyula. — A magyar kir. tudományegyletem; képviselői: Arányi Lajos, Balogh Kálmán, Batizfalvy Samu, Jedlik Ányos, Jurányi Lajos, Lippay Gáspár, Margó Tivadar, Rómer Flóris, Szabó József. — A magyar gazdasági egyesület; — képviselői: gr. Serényi László, Kubinyi Ágoston, Kovács László, Nagy Gedeon, Szendrey Ignác, Morócz István. — A magyar nemzeti museum; képviselői: Kubinyi Ágoston, Frivaldszky János, Hantken Miksa. — A magyarhoni földtani társulat; képviselői: Kubinyi Ferencz és Ágoston, Szabó József, Hantken Miksa, Zsigmondi Vilmos, Bernáth József. — A bécsi egyetem consistoriuma. — Pest városa; képviselői: Gerlőczy Károly, Áldásky József, Cserhalmay Ferencz, Halász Géiza, Batizfalvy Samu, Forgó István, Fuchs Ignác, Rösler Adolf, Schön József, Szentkirályi Albert, Szontagh Kálmán, Sztupa György, Wallenfeld Károly, Xantus János. — A bécsi gazdasági egyesület; képviselője Steer Márton. — Az egri lyceum; képviselői: Porubszky József, Magyar Ferencz. — A pesti fő reáltanoda; képviselői: Ney Ferencz, Báthory Nándor, Bernáth József. — A rimaszombati egyesült prot. gymnasium; képviselői: Baksay István, Fábry János, Terray Károly és Tóth József. — A miskolci ref. főiskola; képviselői: Bizony Tamás, Solymosi Sámuel, Kun Pál. A szathmármegyei orvos-gyógyyszerész-egylet; képviselői: Kőszeghy Mihály, Elbel Károly. — Buda városa; képviselői: Peregriny Elek, Hunfalvy János, Entz Ferencz, Hegedűs János. — Jászkertületi orvos-gyógyyszerész egylet; képviselői: Oláh Gyula, Szabó Mihály. — A borsodi orvos-gyógyyszerész egylet; képviselői: Popper, Bódogh, Lang, Csáthi Szabó István, Glück, Köeszler, Szabó Gyula, Gross, Mayer Rezső. — Miskolcz városa; képviselői: Kun Tamás, Kun László, Bizony Tamás, Lácza József, Koz-

ma Alajos. — A debreczen-biharmegyei gyógyszerész testület; képviselői: Tamássy Károly, Fuchs József, Nyíry György. A debreczeni ref. főiskola képviselője: Tóth Sámuel.

Mely üdvözlő iratok mindanyian örvendetes tudomásul vétettek.

6) Jelenté továbbá a titkár, miszerint az olasz természetbuvárok, f. évi sept. 12—17-ik napjain Vicenzában tartandó III-ik Congressusukra hívták meg a nagygyűlést.

Mi is tudomásul vétett.

7) Jelenté továbbá, hogy a Ferdinand császár északi-, a tiszai-, az állam-, a déli, a magyar északi vaspályák, a dunagőzhajózási és a magyar gőzhajó társaság igazgatóságai a társulat tagjainak a szokásos fele árérti szállítást Augustus 18—sept. 18-ikáig s illetőleg 8-ikáig jelen nagygyűlésünk idejére is engedélyezték

Mely igazgatóságokhoz ezen szíveségükért köszönő levelek küldése határozottatott.

8) Erre a titkár Máramaros-Szigeth, Szathmár-Németi és Fiume városok meghívó leveleit olvasá fel, melyek mindannyian igen élénk éljenzéssel fogadtattak, a mely Fiume városa meghívó levele felolvasásakor szünni nem akaró lelkesedéssé fokozódott.

Mindezek előleges tudomásul vétettek, az ez ügyben hozandó határozat a bezáró közgyűlésre tartozván.

9) Olvastatott a pesti állandó központi bizottmány jelentése, melyben tudatja, hogy a XII-ik nagygyűlés által a közegészségügy rendezésének sürgetése tárgyában kiküldött 35 tagú bizottmány, megbízatásában a belügyministernél eljárta, melynek eredménye az lőn, hogy újabb időben a közegészségügyi tanács már ki is neveztetett.

Tudomásul vétetik.

10) Olvastatott az állandó központi választmány jelentése, melyben a XII-ik nagygyűlés azon indítványára vonatkozólag, miszerint a tudomány, kivált a közegészségügy képviseltessék a felsőháznál — felhatalmazást és megbízást kér a XIII-ik nagygyűléstől, hogy ezen ohajtásának, nevében érvényt szerezhessen akkoron, mikor majd a felsőház szervezését a hazai törvényhozó testület tárgyalni fogja.

Az orvosi szakosztályhoz áttétetni rendeltetik.

11) Olvastatott a központi választmánynak a rimaszombati nagygyűlés által kitűzött pályakérdésekről szóló jelentése, melyben tudatja, hogy:

a) a Gömör-megyei bányászat emelése érdekében Rozsnyó és Dobsina városok által kitűzött 200 forintnyi pályakérdésre a határnapig 3 pályamunka érkezett be, melyek közül a bírálók által egyhangulag azon munka íteltetett jutalmazandónak, melynek jeligéje „Virágzó bányáipar és földművelés alapfeltételei egy szabad önálló államnak.” Felbontatván a jeligés levelke, abból Kaufmann Camilló dobsinai bányászati mérnök neve tűnt ki mint szerző,

Kinek a 200 frtnyi pályadíj a gyűlés színe előtt azonnal át is adatott.

b) A Koczianovics féle pályakérdés pedig, mely a kinált oly alakban kívánta előállítani, melyben az keserű izét veszítvén, de gyógyhatását meg-

tartván, kis gyermekeknek is könnyen és célszerűen nyújtathassék, mivel-hogy pályázó nem kinalt, de chinoidint használt az ilyen gyógyszeralakok előállítására, eljárása kielégítőnek nem találhatván

Ujra kitűzetni rendeltetett.

c) Majer István esztergomi kanonoknak 100 frt díjjal összekötött pályakérdése a gazdasági és iparnövényekről szóló legjobb felvilágosító utbavezető és ösztönző értekezésre pályázó nélkül maradván

Ujlag kitűzetni rendeltetik.

12. Olvastatott a központi bizottmánynak azon jelentése, miszerint a szőlőművelés hanyatlásának meggátlása céljából, valamint a szőlőadó leszállítása végett a kormányhoz beadandó felterjesztés elkészítésére a magyar gazdasági együletet kérte fel. Ezen egyület alelnökétől Korizmic Lászlótól azonban arról tudósítván, hogy a gazdasági egyesület épen most készít egy memorandumot, melyben a mezei gazdaság minden ágának jobb karba helyezése fog a kormánytól sürgettetni s ajánlja, hogy a központi választmány várna be ennek elkészítését s ilyen értelemben tenne majd a maga részéről is lépéseket — ezt a központi bizottmány bevégni elhatározá.

Tudomásul vétetik.

13. Az állandó központi választmány azon jelentése, mely szerint tudatja, hogy a XII-ik nagygyűlés azon megbízására, hogy Rimaszombat városát ajánlja a miniszteriumnak a tervezett felsőmagyarországi tanintézet székhelyéül, biztató feleletet nyert, és hogy megkeresésére a szerb tövis kiirtása országsszerte elrendeltetett.

Tudomásul vétetik.

14. Olvastatott az állandó központi választmány jelentése, melyben tudatja, hogy a XII-ik nagygyűlés határozatához képest természet-tudományi műszavak beküldésére szólítván fel a szakembereket, annak eredménye az lön, hogy Szabó Ignác, Polák Ede, Fehér Ipoly és Poor Imre, szögyűjteményeiket be is küldötték,

mely az illető szakosztályhoz megvizsgálás végett áttétetni rendeltetik.

15. A titkár felolvassa a központi választmányának Hoffmann Mihály podgorzei orvos oltógépéről tett jelentését, melyből kitűnt, hogy az Patrubby Gergely egyet. m. tanár és országos központi oltóintézeti igazgató mint szakértő által megvizsgáltván, a mondott célra a szokásban levő oltógerelynél nem csak nem alkalmasabb, sőt annak mögötte áll.

Tudomásul vétetik.

16. Olvastatott Pólya Józsefnek a központi választmányánál tett azon indítványa, hogy hazai főtörvényszékeinknél közegészségi, közigazgatási- orvosi és törvényszéki orvosi szakemberek alkalmaztassanak, melyet az állandó központi választmány magáévá tévén, ezennel a közgyűlés elé terjeszt.

Indokoló véleményezés végett az államorvosi szakosztályhoz tétetik át.

17. A titkár előterjeszti az állandó központi választmány azon je-

lentését, melyben tudatja, hogy könyv- és levéltárunk megvizsgáltván, az a lehető legtökéletesebb rendben találtatott.

Rózsay József könyv- és levéltárnoknak, ez ügyben tanusított buzgalmaért és lankadatlan szorgalmaért jegyzőkönyvileg köszönet szavaztatik.

18. A titkár felolvassa Kubinyi Ágostonnak, mint a központi bizottmány elnökének azon jelentését, melyben tudatja, hogy a XII-ik nagygyűlés határozatánál fogva felállította az emléktáblákat. Egyet a rimaszombati városháznál, egyet az agteleki barlang előtti sziklában, egyet a krasznahorkai vár falában, egyet a sztraczenói völgy egyik sziklájában, mi is kellemes tudomásul vétetett.

19. Kubinyi Ágostonnak azon indítványa, hogy a XIII-ik nagygyűlés emlékeül Egerben 2 emléktábla állíttassék fel, egy a városház, egy a lyceum disztermének falába — hol jelenleg gyűléseinket tartjuk, tetszéssel fogadtatott.

20. A titkár rövid parentatiót tart vándor gyűléseink egyik közelebről elhunyt buzgó résztvevője Almási Balogh Pál felett.

21) Rózsay József pénztárnok a pénztárról szóló jelentését olvasá fel, melynek megvizsgálására a nagygyűlés kebeléből

Kubinyi Ferencz, Flór Ferencz, Kubinyi Ágoston, Albert Ferencz, Kátai Gábor, Rózsay József, Halász Géza, Ipolyi Arnold, Martonffy Károly, Tavassy Antal, Batizfalvy Sámuel, Knöpfler Vilmos, Gerlóczy Károly, Ringelhann, Szabó Alajos, Dapsy Vilmos és Kovács Sebestyén Endre neveztettek ki.

Flór Ferencz másod alelnök az országos magyar orvosi nyugdíj intézetről és segélyegyletről tett jelentést, mint elnöke azon bizottmányának, mely korábbi nagygyűléseinken a nevezett intézet alapszabályai kidolgozásával és életbeléptetésével bízott meg. Egyszersmind maga részéről 200 darab arannyal indította meg a pártolók sorozatát,

mely nagylelkű ajánlat a közgyűlés részéről zajos tetszéssel és nagy lelkesedéssel fogadtatott. Mire Navratil Imre m. tanár

indítványozá, hogy a közgyűlés a nagylelkű adományozónak köszönetet szavazzon s azt jegyzőkönyvileg örökítse. Továbbá, hogy a bizottmány az ügy érdekében működését folytassa s az aláírást azonnal megkezdesse. Végre hogy a bizottmány több vidéki taggal szaporíttassék.

Mi is elfogadtatott.

Ekkor az értekezésekre kerülén a sor, —

23) Rónay Jácint a jégkorszakról —

24) Szabó József Heves és Külső-Szolnok megye földtani viszonyairól értekeztek, az utóbbi a megye geologiai ábraszatát is bemutatván.

Mindkét értekezés nagy tetszéssel fogadtatott.

Erre a közgyűlés 1½ órakor bevégeződött.

Jegyzette:

Dr. Kátai Gábor,

a nagygyűlés egyik titkára.

Dr. montedégói Albert Ferencz m. k.

a nagygyűlésnek egyik titkára.

Bartakovics Albert m. k.
elnök.

Kubinyi Ferencz,

első alelnök.

Flór Ferencz,

alelnök.

Nagymélt és főt. Bartakovics Béla egri érsek, és nagygyűlési elnök megnyitó beszéde.

(A jegyzőkönyv 1-ső pontjához.)

„Nagytekintetű Gyülekezet!

Az orvosok és természetvizsgálók magyar tudós társulatának rimaszombati közgyűlése szíves volt engemet folyó évben Egerben tartandó 13-ik közgyűlése Elnökének megválasztani.

Ezen bennem helyezett bizodalmat szívesen fogadtam ugyan, de nem minden aggodalom nélkül; mert ámbátor állásom s hivatásom a tudományok ügyének pártolását követeli, de hivatalom főgondjai vagy inkább csekély elmebeli tehetségeim nem engedték, hogy különösen a természeti tudományokban bővebb s alapos ismereteket szerezhettem volna és azért a gyűlésnek tudományos munkálkodásában csak csekély lehet az én részvétem s elnöki befolyásom. Mindazonáltal szerencsénk levén ez alkalommal is a társulatnak sok tudós és érdemes tagját tisztelhetni, kik az előbbeni közgyűléseken részt vettek és a gyűlések teendőinek folyamát tudják és ismerik, a bennem helyezett bizodalmat annál nagyobb készséggel elfogadhattam, mert köztisztvisletben álló másod Elnök ur szíves gyámolítása és a tisztelt tudós társulat elnézése lehetővé teendik, hogy gyenge Elnökségem mellett is közgyűléstünk kittizött tudományos céljának megfelelhessen.

Üdvözlöm tehát körünkben a tisztelt tudós gyülekezetet, és XIII-ik közgyűlését azon buzgó ohajtással nyitom meg, hogy az Isten áldja meg munkálkodását és legyen ez a tudományokra és ez által az egész hazánkra sikerdus és áldásos, — magamat pedig a tisztelt társulat minden tagjának szíves és barátságos hajlamaiba ajánlom.“

Tavasy Antal, Eger város polgármesterének üdvözlő beszéde.

(A jegyzőkönyv 2-ik pontjához.)

Mélyen tisztelt Nagygyűlés!

Örömmel üdvözlí Eger városa ős emléktű falai között a mélyen tisztelt társulatnak minden egyes tagját, — fogadják városunkat megtisztelő szíves megjelenésükért Eger városa összes lakói nevében őszinte köszönetemet.

Már akkoron, a midőn alkalmat vett magának Eger városa képviselő testülete a mélyen tisztelt társulatot, itt Egerben tartandó 13-ik nagygyűlésére tisztelettel meghívni, felfogta e nemes társulat megnyerése által, valamint megyénk, úgy városunk sokoldalú előnyeit.

Nem kívánom elsorolni azon anyagi és szellemi hasznát, mely böles tapasztalataik és a tudományos téren szerzett felfedezéseik által már eddig is hazánk előhaladásán oly nagy mérvben felismerhetők; itt a tények világosan mutatják annak szükségességét, melynek további fejlesztésére csak azt kívánom, engedje a Gondviselés, hogy ezen magasztos célú törekvéseiket, oly önförládozással és sikerrel terjeszthessék hazánk minden népesebb városaira és vidékére, miszerint a művelt világ az utókorral áldhassa e társulatnak minden hasznos tényező munkás tagját, és velünk együtt a közvélemény elmondhassa: „Éljen a magyar orvosok és természetvizsgálók vándor gyűlése. Éljen annak ez időszerinti nagyérdemű elnöke Bartakovics Béla Érsek ő kegyelmessége.“

Ipolyi Arnold, üdvözlő beszéde.

(A jegyzőkönyv 3-ik pontjához.)

Nagyméltóságú Elnök, kegyelmes Érsek!

Mélyen tisztelt Nagygyűlés!

Önök nemes hazafiúi rokonszenve s magas tanulmányaik Uraim, idei nagygyűlésük helyett Heves megye főhelyét, Eger városát választották. Engedjék, hogy nemes tisztemben eljárva, mint a helybeli megyei és városi rendező albizottmány vezetője s elnöke, önöket nem csak e város, de az egész megyének és vidéknek nevében is a legmelegebben s leglelkesebben üdvözlhessem.

A hely, melyet önök választásukkal megtiszteltek, valóban nem méltatlan önökre!

Istennek teremtő szent keze által a természet minden adományaival dúsán megáldva; dicső királyaink és buzgó főpásztorai által a hit templomává és a tudományok csarnokává avatva; fiai és lakosai ipara és szorgalma, hazafisága és vitézsége nemes és szép tettei, s magas történeti visszaemlékezések által megszentelve, méltán honfiai önérettel mondhatjuk, hogy a haza nagy és szent helyeinek egyike ez, melyre önök Uraim léptek.

Mert minden emberi lét és élet fejlődésének és minden társadalom virágzásának Uraim e kettő képezi alapföltételét: a föld, melyen mint alapon és talajon az ember él és áll; s a szellem, mely a halandót a föld rögén és porán túl emelve lelkesíti.

S e megyének, helynek és népének, melyet önök Uraim mai tudományos gyülekezetükkel megtiszteltek, mind a kettőből az örök Gondviselés dúsán kiadta az ő részét.

E megye földje egyike a legáldottabbaknak, és földtani tekintetben is, hogy bemutatását mindjárt a geológiával, a földtannal kezdjem, egyike a legérdekesebbeknek.

Földje testének mintegy csontvázát s gerincezetét a Mátrának, alkatára nézve a Cordillerák- és Andesekhez hasonló harmadkori úgynevezett vulkanit kőzete a Trachyt képezi; s ennek dús családjai: az Andesit és Rhyolyth vagy Quarz- és Zöldkőtrachyt. Mig az alpesi természetű Bükknek kiváló saját képlete a Juramész és a Wehrli, vidékünk ezen nevezetes ásvány-unicuma.

És mig e kőzetek mélyében az arany és ezüst, ólom, vas és réz, kőszén és mész terem, — csekélyebben ugyan ma részben, mint valaha; — bérceik tetőin pedig a magas tölgy koronája s a cser lombkuszorúja leng; addig alföldje rónáin, ez elmállott és lemosott kőzetek nyirok s agyag televény talaján az arany buzakalász reng.

És ha mindjárt a geolog, valamint az állatbuvár zoolog, a rovarász és fűvész nem talál is itt meglepőbb képződések nem új s ismeretlen állat- és növényfajokat és nemeket — de feltalálja még dúsán hazánk faunájának majdnem összes fajait, fel florájában növényeinek minden nemét. Kezdve a rengetegek ragadozó vadaitól, egész a szelid és hasznos házi állatokig; a lég urától a sástól egész a kellemes zengőig, minden nemök képviselve van. S a kéklő bérzetetők magas szálfától egész a mezőnek lángoló bibormezű Adonisaig, s a csermely partján, tiszta habjaiban tükröződő azurkék szende Nefelejtsig, Flora összes bájos leányaival találkozunk.

S a mi mind ennek életet s jelentőséget, lelket és szellemet ad Uraim, a teremtes királya s a föld ura az ember! tanulmányaink ezen legfőbb és legnemesebb tárgya, — évezredek s az őskor óta lakja ezen áldott virányokat.

Régészeti leleteink legalább, ha nem is mindjárt az ős, a palaeolyth korban, úgy kétségtelenül már az újabb, a neolyth kőkorban itt találják már az embert az őállatesonthalmazok közt lelt kőeszközeivel és kőfegyvereivel.

Sőt a következő réz és bronzkorban a Máttra és Bükk hegység akkori dús ércztermelésének jeleit itt már öntő és kohóműhelyeire és népe főnökei fejedelmi sirjaira is akadunk.

De ezek még ugyszólván történetelőtti korának emlékei. Mire mintegy a vaskorral földünk történeti kora kezdődik, itt már nemzetünk őseinek földvárát is és földalkotmányait találjuk.

És mire már a történet beszél s a hagyomány szól, első szava a mit hallunk: hogy mennek át az Eger folyam partjain Árpádnak hadai és miké foglalták el innét az egész vidéket: a Mátrától Tiszáig s a Zagytól Körösig. Halljuk, hogy szállja meg nemzetünk egyik kiváló törzse a Kunpalócok, Őrs és Bors, Ed és Edemen vezéreivel a Bükköt és Mátrát éjszának és keletnek. És mint jön később egyik régebbi elszakadott ága nemünknek a Jászkunok, megtelepedve a megye nyugati s déli határain. Mig annak kellő közepét, alföldje rónáit s a Tisza partjait a tiszta magyar népfaj zöme tartja. Melybe régebb s újabb szláv és germán lakók és gyarmatok, sőt görög és török népmaradványok szerencsésen elvegyülve adják Hevesmegyének hazánk azon kétségtelenül legmagyarabb népét, melynek erős és deli férfiai, bájos és gyöngéd hölgyei annak rónáit és bérceit lakják.

És ha igaz, hogy annak nagyobb tömege az élet gondjaival s a nemzet felett elvonult terhes idők és események viszályaival egyre küzdve, a művelődéstől messze elmaradt vagy csak annak felszineig nem jutott, — úgy mégis java és zöme, magasbjai és jelesbjai az európai civilisatio minden áramlatát, mindenkor követve, bátran mondhatjuk, hogy a világnak nem volt oly epochális, nem oly magas és szabad eszméje és ténye, mely köztünk idején meg nem fogamzott volna.

Mindjárt a mint nemzetünk a kereszténység áldása által a világműveltség részesévé lesz, itt hirdeti az ország első királya s első apostola sz. István a Megváltó ígét. Ott az egri vár feletti Tetemvár hegyen, a jelenig királyszékeknek nevezett helyen til, ugymond a hagyomány, a sz. király s építetteti az egri várat s alapítja az egri egyházat. Melyről, miután azt főpásztorai századokon át nagyszerű művészetet, felépíték s átalakíták, IV. Béla király, a hon új alkotója, lelkesedve mondja egyik okmányában, hogy

az ország minden egyházai felett nagyszertűn emelkedett, s mint a nemzet asszonya a szépség koronájával díszítve ült, ugymond, fensége trónján az egri várban.

De nemcsak mint valamely magán álló műemlék emelkedett itt. Hanem mi több, nagyszerű művészete terjedt műgyakorlatot s egész műiskolát alkotott szerte, a vidéken, mint ennek nyomai végső műmaradványaiból még maig kivehetők.

És nem kisebb volt, nem kisebb lehetett már ekkor Eger tudományos iskolájának is híre és jelenléte: midőn már az ország törvénye Eger püspökét rendelte volt a királyi gyermekek egyike nevelőjéül; Eger káptalana pedig a királyi udvarnak jegyzőket, az országnak kancellárokat egyre adott. Ezek egyike, dicső elődünk Kilit fogalmazta II. Andrásnak aranybulláját is, a magyar alkotmány ezen alaptörvényét, nemzeti szabadságunk ezen magna chartáját és hatszázados palladiumát.

Igy találkozunk ezentul már mind sürűbben Egernek mind híres férfiai mind fényes monumentális művei szakadatlan sorával: mint állítanak nagyszerű műveket, a nagy műalkotó Telegdy Csanád püspök és Csanádi Kelemen kanonok, a Rozgonyiak és Hederváriak, a Dóczyak és Bakácsok; s a mint követve az európai nyugati civilisatio és műzés áramlatát, így történt, hogy az egri fényes basilika egyszerre oly nagyszerű gótdommá alakult át a XV-dik század vége felé, hogy immár az eddig ismeretes legnagyobb szerű csücsiv alakításokkal az amiensi és kölni remek domokkal vetekednek.

S Eger székesegyháza ez új izlés által is újra ismét oly kitűnő központi műiskolává lön, hogy műgyakorlatának sugárai szerte a vidéken messze elterjedtek. — Püspöki iskolája pedig s udvara a tudományok oly atheneumává, hogy bámulva és meglepetve állunk a fényes kép előtt, melyet fölé e kor szak egyik történetírója, az olasz humanista Bonfinis a XV-dik század végén fest: mint járnak és kelnek Dóczy Orbán püspök udvarában az új renaissance kor humanista tudósai; mint képezik vendégszerető asztala körét a tudomány adeptusai, mint édesgeti a bőkezűn arannyal s ezüsttel tetéztetett művészeket s írókat hazánkba. Méltó valóban azon fényes ércszoborra, mely halála után az egri székesegyházban hivei által nagyszerű ravatala fölé állíttatott.

S a művészet és tudomány e lélekemelő jeleneteivel együtt, karonfogva járt mindig, a minthogy ez nem is lehetett másképp, az ipar s karonfogva s együtt a gazdaság. Virágzásának egyes nagy vonásait bírjuk még az egri egyes czéhek XV-dik századi szabályaiban; melyek a legelénkebb iparviszonyokról tanuskodnak. És bírjuk még az egri káptalan s a szomszéd apátfalvi zirczi szerzetesek versengésének okmányait, mint vetekednek Eger és környéke szőlőhegyeit nemes franczia, burgundi eredetű borágával kiültetni; melynek maig Eger világhírű vörös borát köszönheti.

De nem csak tudósok, nem csak monumentális műalkotók, mesterség s ipartűzők: — hősök is és honfiak voltak ők, Heves és Eger lelkes fiai és lakosai! Ott küzdöttek főpásztoraik zászlói alatt Sajónál, s ott haltak hős halált, egykori püspök vezéreik Rozgonyi Várnánál és Zalkán Mohácsnál.

S e név, nemzeti nagylétünk nagy temetője Mohács, eszünkbe hozza még hőseink nagy sorát. Mert midőn már az ország nagy része török járomban nyögött, Eger mint az elveszett honnak végvára, hosszas küzdelmes és véres ostromok közt fiai hősisége és vitézsége által még mindig fentartá magát.

De azért következő főpásztorai, még a tudós humanista írók is, mint Oláh Miklós és Veráncz, nem többé templomai és iskolái, de az általok egyre erősített egri vár köveibe vésték be neveiket. És emlitem az erre már következett egri nagy hősök nevét: a hős Dobót és a vitéz Meeskeit, kiknek, tudja a hon s tudja világ, hogy itt törték rabigát karjaik. Itt zengé az utolsó magyar vándor hegedős dalnok, Tinódi Sebestyén a lantos deák hős dalát, Eger városának hős ostromát, és buzditá lantja énekével harcra vitézeit. És szól még a dal és hangzik az ének dicsőítve a hős egri nőt és az egri leányt, mindvégig örökíti a történet világhírét és már a művészet is ábrázolja dicső képét!

Jön azonban már az ádáz végzetes sors is, és kérlelhetlenül elszakítja és elvágja a török iga alatt századokra Egernek is virágzása és művelődése fonálát.

De félre sötét képek! Támad az újkor s jön hajnalán Telekessy; összeszedi jámbor hivei kis csoportját. Állit nekik új oltárt s épít új iskolát. Majd megszólaltatja az elhallgatott magyar Muzsát, és játszatja az új jezsuita iskola színpadján a szigetvári Zrínyi hős halálát, s a vitéz Dobó egri ostromát, a nemzet küzdelmes életének nagy drámáit! Mig ő maga is mint a Rákóczy-szabadságháború tragoediájának egyik hőse lehanyatlik a szarvaskői vár romjai közt: mivel hogy mint jó pásztor a vész idején el nem hagyta nyáját.

De a mag már el volt vetve; az alap le volt téve. Utódai folytatják művét. Erdődy püspök a szenvedők sebeit hegesztve állit irgalmas kórodát, Barkóczy a megyének is palotát; mig Eger tudós kanonokjai közül Illosvay összeszedeti az ország törvénykönyvének, a Corpus Jurisnak, elveszett vagy szétszört lapjait s megalapítja annak szövegét; Batthyány a magyar egyháznak törvényeit; Foglár folytatva Telekessy iskoláját, Egernek az ország törvénye által beczikkelyezett jogtanodát emel.

Jön végre Eszterházy, hogy állítson a tudománynak oly fényes palotát, im ezen monumentális csarnokot, mely Uraim ma önöket szerencsés termeibe fogadni, — a minőnek párját büszke önézzettel

mondhatjuk, hasztalan keresnek önök maig e honban, és messze tul annak határain is. Mért nem élhette meg hazának mai fényes napját!? Melyet mintha megálmodott volna, úgy festette, nézzenek fel Uraim magas ivezete kupjaira, a tudományoknak Magyarországon felébredését: a theologiától kezdve az összes természet- s orvosi tudományokon át, egész a csillagászatig, a tudományoknak hazánkban fejlődését itt épen oly remek művészi a mily lélekemelő hazai képekben állitva előnkbe. S felállitja mindjárt ennek kezdetül az egri híres csillagdat, az elsőt akkor és most is az egyetlen hazánkban, sőt a gyulafehérvári mellett, melyet szinte ez egri iskola egyik neveltje Batthyáni püspök állított, — egyszersmind a végsőt a világnak e tája felé.

S akadályozta bár akkor a nemzetnek folytonos súlyos végzete a tudományok felébredését hazánkban, melyet Eszterházy ezen képe jelzett; s akadályozta bár szándéka teljes kivitelét, hogy e palota egy újabb magyar tudományos egyetemmé legyen, mivé azt nagy alkotója szánta; azt még sem volt képes megakadályozni, hogy a tudományoknak, sőt a művészeteknek is egyik kitűnő hazai iskolájává ne váljék!

Mert mindjárt létesültével, még moecenasa melegítő napjának sugárai alatt, virágzik fel sajátágosan legelő benne a művészet. Kezdve már mintegy a mult század közepe felé egy két névtelen egri szerzetessel, Hurter és Kracker, Sigrist és Zach, Czirkler és Maulpertsch, s az egriek: Hess, s a Kazinczy Ferencz által magyar festőül lelkesített Balkay, majd nem folytonos festői iskolát képeznek Egerben, — a maga nemében ugyszólván az egyetlen hazánk eddig meg nem írt műtörténetében; melynek festői mintegy századon át Eger templomait és oltárait, zárdáit és iskoláit sőt palotáit egyre díszíték fresco fals olajfestményeikkel.

És mig ezek remekei az iskola termeinek falain ragyogtak, addig tan- és szószékeiről az újabb kor elsőrangú magyar tudósainak szava hangzott. Tittel Pál, az első magyar csillagásznak és Imre Jánosnak, a legnagyobb magyar bölcsezők egyikének, tanítása Uraim itt e termekben szólt; és Lónovicsnak arany ajkairól remek ékesszólása itt e helyen hangzott.

De Egernek még régi hírneves szentélyét kellett méltón helyreállítani. S jön egy koszorús dalnok mint főpásztor, hogy e fényes templomot itt a tudományok e palotájával szemben emelje, s e festői műrekek mellé, még egy nagy képtárt is állítson a nemzetnek; és végre az újkor népnevelőinek is tanodát, s a népirodalomnak is kitűzött díjakkal nyisson pályát.

S ha még a legújabb korról, ha a jelenről is beszélhetne már a történet, elmondanom kellene még e bemutatás befejezésül, mit tett ama nagy férfiak nem kisebb mai utóda! Mint tetőzte be mindenfelé elődei alkotásait, mint nyitott új iskolákat, kezdve a néptanodáktól egész a helyreállított egri jogtanig. Mint adott az egri nőnek magasb képzőintézetet; mint adta sürű moecenasi kiadványai, a vallási és nemzeti irodalmi művek hosszú sora közt, a világ legnagyobb két könyvét a Bibliát és Homért méltó magyarításban a nemzet kezébe. És mint tette le a mai napon az önök kezébe tudomány szeretete zálogául kettős, érseki és főispáni megyéjének ezen sikerült ismertetését.

De őt önök közbizalma és hódolata ezen nagygyűlésök elnöki székébe ültetvén, előtte többet szólnom nemes szerénységének kimélete és tisztelete tilt.

És lehet Uraim, hogy a szerénység érzete eltilthatott volna talán attól is, hogy midőn Önöket megyénk és városunk nevében üdvözölve, annak hódolatát bemutatom, dicséretét ennyire ne hangoztassam.

De ha ezt valakinek szabadabban tennie lehet, úgy nekem legjobban illett tennem, kit hasonlóan a távolból egyházi s tudományos pályám későbbi koromban hozott ide, e hely fényes körébe. És ki midőn üdvözletünk és fogadásunk tolmácsa vagyok, nem tudtam e tisztemben méltóbban eljárni, mint ha kimutatam Önöknek azt, mennyire méltó e hely Önök figyelmére; mily erős szálak kötik azt a nemzeti tudomány, művelődés és polgárosodás fejlődéséhez s általában is hazai kulturai viszonyainkhoz. Im azért mutattam elő, távlati rövidletben bár, azon fényes történetének nagy mozzanatait, mely által szerezték e hely s annak lakói az egri névnek dicsőségét.

És ha még így is, mint valami panegyris, mint hízegő dicsbeszéd hangzanék tán üdvözetem; vagy ha csak tul fényes és ragyogó színekkel festettnek vélnek Önök a bemutatott képet: úgy ime itt van beszédem okmánya kezeikben. Itt e könyv a megye leírása, melyet Önöknek átadunk, és melyben beszédem minden szavát adatokkal igazolva és kimutatva találalndják Önök, — kezdve a vidék dús természetkincseitől egész magasztos történetéig s a műemlékeig.

S ezzel úgy hiszem Önöket, tudományos jellemökhöz képest is a legmegfelelőbben köszöntettem.

És miután üdvözöltem, engedjék még, hogy mint Önök egyik szerény társa, mint a tudomány egyik csekély adeptusa ejthessek még néhány szót társulatunk magas céljairól Önök fényes nagygyűléséhez.

Önök Uraim zászlójukra a jelenkornak két legigézőbb leghatalmasab szavát tüzték: az egyesülést és a természettudományt.

Az egyesülés a társulás épen úgy magasztos vallási eszményeink és tanainknak, a szeretetnek kifolyása, valamint főleg a mai kulturai eszméknek és doctrínáknak egyik főkievénalma.

Értem pedig ezalatt azon nyílt azon tág társulást s egyesülést, mely nem szorítkozik szűkkörűleg csupán egyes osztályokra, nem egyes tudományágakra, nem csupán az avatottakra; de mely mindenkit, az egész művelt közönséget magába foglalja felveszi és meghívja körébe, hogy vele a nagy hazai tudományos czélok kivételére egyesüljön, mert épen egyik legfőbb feladatának azt tartja hogy lerontsa azon képzelet korlátokat, melyek a tudományt a közélettől, a tudósokat a gyakorlati emberektől elválasztják. Melynek azért egyik főczélja a tudományt népszerűvé és közkeletűvé, mindeniknek közjavává tenni s annak kincseit mindnyájunk közt elosztani.

S ily liberalis, szabadelvű, elfogulatlan nézetekből kiindulva tüzték ki önök társulatuk másik czéljaul főleg a természettudományokat.

Az újabb kor tudományosságának ez kétségtelenül ma egyik legkiválóbb, leghasznosabb, leggyakorlatibb tere: A természettudományok művelése által egy új, eddig nem sejtett ismeretvilág tárult a mai nemzedék szemébe; s ezt a közéletre nézve is oly eredmények követték, hogy jelenleg már nem csak azon versengünk, ki hat be legmélyebben a természet titkainak nagy könyvébe; hanem hogy ki bírja annak titkait legjobban értékesíteni, ki tud belőlök nagyobb eredményeket, több hasznot felmutatni s előhozni az emberiség javára!

S azért a természettan ezen elméleti és gyakorlati művelése mellett önök az emberi művelődésnek összes ágait is a leghelyesebben beilleszték és felvették társulatuk keretébe.

Igy vették fel a szorosb értelmű természeti s orvosi tanok mellett a közegésségi állapotot, a társadalmi tanulmányokat, műipart és gazdaságot; sőt a történelmi tanulmányokat is, a földleírást s államismét, a régészeti buvárlatokat és műtörténetet, a hazai műemlékek vizsgálatát, megőrzését és fentartását. S ime a legdícsőbb, legremekebb magyar műemléknek: Hunyad várának az ország közkölségén fentartása, az önök kezdeményezésének már is egyik fényes eredménye.

S ez így van jól Uraim! Mert ma már minden tudomány és minden ismeret egymásnak kezet nyújt, s csak karofogva haladhat előre. És hogy csak egyet mondjak: mily csudálatosan találkoznak például az újabb buvárlatokban az egymástól oly távol álló archaeologia és geológia; sőt épen még geológia is és theologia, bár menyire igyekeztek legyen ezeket szűkkörűleg egymással szembe állítani. Mert hiában, áll erre nézve is Verulamio Baco híres mondata, hogy a tudomány felületesen ajakkal érintve ha eltávolít is Istentől, teljesenmerítve vissza vezet hozzá! — És valamint egy fejedelmi tudós Albert herczeg az angol király férj a tudományok nagy fejedelméről, Humboldt-ról a Kosmos nagy írójáról mondá, hogy az összes tudományos ismereteket, mint a római Consulnak lictora a hatalomnak jelvényeül, annak összes vesszőit a fascésekben egy csomóba összekötve egyesíté, ezen kapcsolat által adván nekik nagyobb erőt befolyást és hatalmat. Ugy az önök társulata is Uraim, helyesen fogván fel népszerű tudományos feladatát, felismerte, hogy a tudományok ezen egyesülésében ezen összetartásában képződik sajátlag az igazi, a nem félszeg nem egyoldalú tudomány s ismeret!

Azért a mai magasb természetbúvárlat nem merülhet el többé csugán a gurva anyag a nyers természetörök vizsgálatába; hanem törekednie kell azt az emberiség boldogítására alkalmazni. Valamint a régiségtudományt ma már nem tűzzük üres szenvedélyből, tárgyait nem mint furesaságokat és curiosumokat nem mint raritásokat gyűjtjük, az ősnépmaradványból nem képtelen meséket és regéket olvasunk ki, hanem az emberi művelődésnek eszközeit és folytonosságának ismeretét találjuk bennök, az elsárgult pergamenek redőiből nem többé privilegiumokat, kiváltságokat, de az emberi szellem fejlődésének eddig ott nem sejtett mozzanatait ismeretét hozzuk elő.

S ezen magasabb, ezen harmonicus összhangzó felfogása és művelése a tudományoknak, mely az önök társulatát jellemzi, mely önök gyülekezeteit annyira népszerűvé és keresetté teszi, megmentendi társulatunkat a pusztaságiasságban elmerüléstől; s élénken érezteti velünk azt, hogy az anyagon túl van még valami magasabb: a szellem, hogy a természet fölül van még valami nagyobb is: a természet feletti!

Érezzük ez által, hogy összes tudományunk, hasson az bármily magasra fel a csillagzatokig, a planetákig és bolygókig, vagy merüljön bármily mélyen a földrétegek bensejéig; mégis mindig sajátlag csak tapogatózás, kísérlet és feltevés, sejtés és hebegés; s érezzük, hogy a tudományok homloka, midőn a természet műveit vizsgálja, mindenütt Isten teremő kezének megfoghatlan műveibe ütközik. És megmenti ez által a gyarló ismeretet azon felülválkodott és kevély elbizakodott és gögös, hideg és fagyos érzettől, mely az anyagban is csak úgy mint az életben önmagát bálványozza. S eljut végre a nagy elmék és legnagyobb bölcses tudományának azon végeredményére s öntudatára, hogy ha itt mindent kifürkészünk, mindent megismertünk s áttanultunk, úgy mégis emberi korlátoltságunknál fogva azon szomorú

és bús vallomásra kell fakadnunk, hogy valójában sajátlag semmitsem ismerünk, és hogy biztosan és tökéletesen semmit sem tudunk! És hogy épen ezért még egyre folyvást tanulnunk és haladnunk kell, és hogy ezen folytonos tanulás és haladás által közeledhetünk csak az igazság ismeretéhez, melyben az emberiség legfőbb feladata, legfőbb tökélye áll.

Ily magas feladatokat tüztök ime társulatuk is maga elébe! Melyeknek megoldásához s eléréséhez már ezennel Istentől, kitől minden jó jön, erőt és kitartást kívánván, midőn újra üdvözlöm önöket, még csak arra kérem, fogadják szívesen mit készséggel nyújtunk önöknek, és mentsenek ki kegyesen, ha a magasb várakozásoknak nem voltunk eléggé képesek megfelelni.

S ezzel már a magyar vendégszeretet köszöntésével üdvözölve végzem: Isten hozta önöket nálunk!

Kubinyi Ferencz értekezése, melyet a magyar orvosok és természetvizsgálók 1868-ik évi augusztus 24-én tartott megnyitó közgyűlése alkalmával olvasott fel.

(A jegyzőkönyv 4-ik pontjához.)

Nagyméltóságú elnök, mélyen tisztelt gyülekezet!

Eger városának szíves meghívása következtében, ezen nagygyűlést megelőző előintézkedések, melyek a város s Heves Megye részéről a Pesten működő középponti bizottmánynyal egyetértőleg tétettek, ő nagyméltóságának mélyen tisztelt elnökünknek tényleges részvéte, — buzgalma és bőkezűsége, — az ez alkalommal tapasztalt szíves fogadtatás, — mind meg annyi tények, melyek egy részről szinte örömmel, s tiszteletteljes kegyelettel tölték el kebleinket, más részről összejövetelünk dús eredményeért kezeskednek. —

Már a tegnapi napon tanúi valánk e nagygyűlést megelőző intézkedések egyik eredményének, a mennyiben Eger városa, — vidéke, és Heves megye helyiratának birtokába jutni szerencsénk vala. — E szerint kívánalmunknak és kitértől célunknak egyik fő eredményét el érve, nem marad egyéb hátra, mint vizonti üdvözlötünk nyilvánítása mellett Eger városának, és Heves megyei lelkes hazánkfiainak, kik szellemi élvezetre és működésre czélszerű intézkedéseik által alkalmat nyújtottak, úgyszinte azon szakférfiaknak, kiknek közreműködése folytán ezen nagybecsű munka létrejött, különösen pedig ő nagyméltóságának igen tisztelt elnökünknek, ki is kegyes vala ezen munkát tulajdon költségén sajtó útján közre bocsátani — a legforróbb hálaköszönetet mondjunk. —

Örömmel vesszük e jeles munkát, nem csak azért, mert abban az eddig elzárva kiadott becses dolgozatokat új adatokkal bővítve s egybegyűjtve találjuk, de különösen azért, mert a helyi érdekekben működén, ez által abban egyik feladatunkat valósítva találjuk, — csak így lehetvén elérni azon végezt, mely működésünk keretének egyik távolabbi pontját képezi, t. i. azt, hogy az ily leírások által minden honpolgár előtt ismeretes legyen azon szent föld: — „mely éltetők, — s hantjával eltakar“ —

E czél lebegvén szemeim előtt, szabadjon nekem is ez uttal Heves megye, — Eger városa s vidékére csak futólagosan egy pillantást vetnem s annak őslénytan, — régészeti s történelmi nevezetességeire, kivált pedig szellemi és jótékony intézeteire a tisztelt nagy gyűlés figyelmét felhivnom. —

Lássuk tehát 1-ör Heves és Külső Szolnok törvényesen egyesült megyéknek őslénytan nevezetességeit. —

Az európai térségek között a legnagyobbak közé tartozik a magyar térség, mely a Duna és Tisza közti tért, — következőleg Heves s Külső Szolnok megyéket is magában fog-

lalja. — Ezen térség egy részről a kelet galíciai határ-hegyláncztól a Dunáig, más részről a bakonyi és budai hegyektől Erdély nyugoti hegy csoportozatáig terjed, — melynek éjszaktól dél felé, vagy is a Dunától Viharlet hegyig elnyúló hossza mintegy 72 mértföldet, — nyugottól kelet felé, vagyis a bakonyi hegyektől az erdélyi hegylánczig terjedő szélessége 48 mértföldet tesz. —

Ez azon nagyszerű európai térség, melynek egyik legalacsonyabb és legmélyebb része a kigyózdó Tisza medre, — ez azon nagyszerű sarkert, hol az ősemlősök csontmaradványai elszórva és többnyire a legmélyebb örvényekbe sodorva léteznek. — Ezen maradványok leginkább egyes darabokban az agyagos iszapban fektetve, — fekvésüket a víz árjának nagyobb vagy kisebb erejéhez képest változtatva fordulnak elő. —

A tiszavidéke részint áradási (alluvium:) részint özönvizi (diluvium:) képződményhez tartozik. — Az áradási képződmény folyvást tart és előttünk fejlődik. — Az özönvizi képződmény valamely nagyszerű catastroph szüleménye, mely a torlaszföldet a Tisza mentében letette. — Ezen rendkívüli eseményről mélyen hallgat a történet, — az özönviz tehát, mely e képződményt előidézte, a történet előtti időbe esik, s bár újabb képződmények között számíttassék, származásának ideje mindenesetre több évezredre tehető. —

A Tisza medrében eddigelé előforduló ősemlősök maradványai részint a vastagbőrűek, részint a kérődző emlősökhöz tartoznak. —

A vastag bőrűek nagy családja a Mammoth vagy is őselefánt és a rhinoceros thihorchinus által van képviselve; az első jelenleg is Ázsiában és Áfrikában mint élő nagy mennyiségben fordul elő; — Európában a történet előtti korszakban élt, valamint a rhinoceros thihorchinus is, mely utóbbinak családja fennáll ugyan a nevezett világreszekben, de a Tiszából kihalászott thihorchinus féle rhinoceros csupán ásadékként fordul elő több helyen Európában. —

A kérődzők közé sorozandó a bölény, — (bos urus Linn.). — A bölényről bizton mondhatjuk, hogy Herodot idejétől u. m. 2300 év óta korunkig élt és csekély számmal Lithvániában a mocsáros Bielovicza nevű erdőben s a Kaukaszus némely völgyében most is él. —

Hogy a bölény nem csak Gácsország - Bukovina - Moldva és Erdélyben, — hanem Magyarországon is tartózkodott, erre nézve bizonyosságul szolgálnak a bölényről nevezett tájak és helyek, p. o: Bihar megyének egy mező városa Belényesnek nevezetik. —

Túróczi László 1729-ik évi „Ungaria suis cum regibus“ című munkájában említést tesz a bölényről és alcesről, mint akkoron élő állatokról. —

Benkő József szerint 1775-ben láttak még bölényt Udvarhelyszéken. *)

Sulzer Ferencz 1781-ben írott munkájában említést tesz egy bölényről, mely Csikszékben a tehén csordával bejárt a faluba. **)

Cervus alces fossilis, — ősjávör.

Cervus Euryceros-hibernus-giganteus-megaceros, — óriás szarvas, a legérdekesebb és állatok közé számítandó, legtöbb-legebbebb példányok, — egész csontvázak az írlandi turfában találtak, ugyan azért írlandi szarvasnak is nevezetik. —

Írlandon kívül majd mindenütt Európában éjszak felé az alpesektől egész Sibiáig nem csak Turfában, hanem édes vizi márgában agyag-fővény homok telepekben, úgy szinte özönvizi képletekben található. —

Ezen nevezetes állat az élők sorából rég eltűnt. — Leonhard szerint G. Sternberg bebizonyította, hogy Magyarországon, hol egykor az óriás szarvas nem volt ritka állat, a 14-ik század végével már nem létezett. —

Cervus dama, — ezen kedves állat Európában leginkább a vadaskertekben tenyészik, szabadban ritkán található. —

Cervus elaphus priscus, — ősim szarvas, — a magyarországi nagy erdők egyik fő disze. —

Cervus Quettardi vagy is tarandoides — szarvai az iramszarvas szarvaihoz hasonlítanak. — Ritkán fordul elő; — a már elhalt szarvasok közé számítandó. —

Figyelemre méltó azon körülmény, hogy a Tiszából kikerült ősemlősök maradványai nagyobb részét, sőt azoknak diszpéldányait is Heves és Külső Szolnok törv. egyesült megyék közbirtokosai nagylelkű adakozásának köszönheti a magyar nemzeti muzeum*). Vajha követnék mások is Heves megye lelkes hazafiainak példáját. —

Az egri Lyceum muzeuma is jeles őslénytani tárgyakkal bír, melyek szintén a Tiszából kerültek ki, ezek is méltók a megtekintésre és tanulmányozásra. —

Áttérek most már értekezésemnek 2-ik részére, u. m. Eger városa, — vidéke s Heves megye régészeti történelmi ritkaságaira s nevezetességeire, különösen azon bronz eszközökre, melyek az egykori őslakókra vonatkoznak. —

A Mátra és Bük hegység lejtői és elő-hegyei azon nevezetes pontok régészeti tekintetben, melyek hazánkban egyik leggazdagabb lelhelyét képezik azon őskori réz vagy bronz, sőt arany eszközöknek és különféle cserép edényeknek, melyek a régészetben az úgynevezett rézkort jelzik. —

A Mátra előhegye a hársas vagyis arany hegy, — kivált annak éjszak-nyugoti lejtője Kis Terennén Nógrád megyében, mely mintegy félszázad óta ismeretes, mint legdúsabb lelhelye az őskori arany és bronz sodronyoknak, gyűrűk, boglár- véső- eszközök, — valamint különböző alakú edények és hamvedreknek. — E nevezetes lelhelyen talált a recski termés rézhez hasonló s még fel nem dolgozott rézdarabok — s az ott előfordult agyag formák, melyekben a régiségek öntettek, — hamu rétegek s tüzpadok arra mutatnak, hogy itt öntő és olvasztó műhelyek léteztek, melyekből a bronz és arany ékszerek s eszközök kerültek ki és hogy azon őskorban hihetőleg a réztermelés a Mátrában ősméretes volt. —

Ezen első felfedezések óta a Mátra és Bük egyéb környékein is: — Nógrád-Heves-Gömör és Borsodnak színhelyünkhöz közel fekvő vidékein mint Lapujtón, Erdő-Kövesden, Füzes-Abonyban, — Felső Tárkányban, Bánfalván s t. b. újabban talált bronz tárgyak, melyek részint a magyar nemzeti muzeumban, részint Ipolyi Arnold tisztelt társunk gyűjteményében láthatók, — mind arra mutatnak, hogy ezen vidék az őskorban a rézkori népek sűrűn lakott hazája volt.

Azon bronz eszközök, melyek eddigelé Dániában, Írlandban s Német honban fedeztetek fel, a Celt nép készítményeinek tulajdonítatnak, és a régészetben Celt név alatt ösméretesek; minthogy a Mátra és Bük vidékén talált bronz eszközök amazokhoz hasonlóak, szinte celt régiségeknek tartatnak. —

Színhelyünk történetére és mostani lakosainak eredetére nézve nevezetes adatokat találunk Béla király névtelen jegyzőjénél; — ki is e vidéknek Árpád hadai által lett megszállását körülményesen írja le. —

A Mátra és Bük vidékét az első honfoglalás, tehát közel ezer év óta Kún-Palóc nép lakja. A Kunok, mint a magyar népcsalád egyik tagja, költözködésükben a lengyelek és oroszok között megtelepedve, a Palóc (Polovcy) nevet vették fel, mi a szláv nyelvben vadászt vagy mezőn lakót jelent, — s e nevet máig is fenntartották, — míg a többi kun nép ágak, nevezetesen a IV. Béla alatt bejöttek nemzetünkben teljesen felolvadtak a Mátra és Bük vidékén — Heves-Borsod-Nógrád-Gömör és Hont megyékben, valamint Palóc nevüket, úgy népies külön jellegüket sajátos tájszólásukban és egyes szokásukban máig fenntartották.

*) Transilvania sive magnus Transilvaniae Principatus. 1778. Tom. I. pag. 130—131.

**) Geschichte des Transalpinischen Daciens I. Band 1821 71—72. s.

*) Lásd: Archeologiai közlemények. Kiadja a magyar tud. akadémia. VI. kötet (Új folyam IV. kötet) 1-ső füzet. Pest 1866.

— A bükhegység tövében fekvő Apátfalva főfészke a legtisztább jellegű tősgyökeres palóczságnak.

Ezen ős Kún-Palóc hely nevezetes az ott egykoron állott apátságról, melyről Pázmány Péter régibb jegyzékek szerint a XVII században általa készített összeírásban említést tesz: „Abbatia de Beel Trium Fontium B. Maria Virginis, alias Trium Fontium de Beel Cummanorum.“ — azaz a Kunok Béli három forrásáról nevezett Apátság. —

Az apátság épülete már elpusztult, de áll annak nagyobb részt eredeti alakjában fennmaradt XIII. századbeli egyháza, Ipolyi szerint „a román építészeti izlés azon sajátos külön irányának egyik kitünő emléke, melyet a ciszterci szerzet építészete alkotott, és hazánkban ezen építészeti iránynak jelenleg egyetlen fennmaradt példánya.“ —

Nem csak az egyház, de a vidék is felettébb érdekes; — feltűnő Apátfalva felett a Bük hegy láncz egyik leghatalmasabb majd nem függőlegesen álló mészsíklája a Bélkő. Ezen hegy alatt annak tövéből fakadó dús források és víz-mosások között elszigetelve emelkedik a jeles egyház, — hajdan épületekkel, veteményes és gyümölcsös kertekkel ellátva, mert a zirczi szerzetesek egyik főfeladata volt a kertészet és földmivelés: — a legvadabb vidékeken rengeteg ős erdők közepette telepedének le, hogy haszonvehetővé tegyék a földet. —

Nem csak a hon-foglalás első korszakára, de kivált a keresztény vallás felvételére és terjesztésére nézve nevezetes szerep esett osztalékul Egernek és vidékének. —

Már Géjza fejedelem a hunnok és avarok, kivált vár-kunok szomorú sorsán okúlva, átlátta, hogy a magyar nemzetnek fel kell hagyni kivált a szomszéd nemzetek ellen irányzott rabló kalandokkal, s múlhatlanul szükséges kibékülni a keresztény népekkel, mire nézve legcélszerűbb mód a keresztény vallás felvétele, jó példával akarván előmenni, maga is megkezesztelkedett. Fia István szerencsésen kivitte a nagy munkát, és biztosította a nemzet jövőjét. — Hogy magasztos feladatát mentül előbb és annál biztosabban kivihesse, Esztergomban érsekséget, — az egész hazában pedig tíz püspökséget alapított. — Ezek között találjuk akkoron a legnagyobb tíz megyére terjedő egri püspökséget is. —

Az akkori apátságok és püspökségek mind meg annyi nevelő intézeteknek tekintendők, ezeknek segítségével lett közönségesse a keresztény vallás, s ennek felvételével meg honosult az erkölcs és vagyonbiztonság.

Csodálta Európa a nemzet hirteleni átalakulását, s kibékült vele, és az akkori keresztény nemzetek nagy családjába befogadva, azok közt diszes helyet foglalt el. —

A keresztény vallás védelmére nézve bekövetkezett Eger városra is a megpróbáltatás órája. —

Második Mahomed szultán Konstantinápolyt elfoglalván, büszkén monda, hogy valami Isten van a mennyben, úgy a földön is csak egy Úrnak kell lenni; — s e mondatának valóítását Magyarországon akarta megkezdeni, de Hunyadi János és a nemzet vitézsége megghiusítja szándékát; — s fia Mátyás féken tartá az Ozman hatalmát. — A nagy király kimúltával azonban bekövetkezett az egyenetlenség korszaka, mely a mohácsi szerencsétlenséget idézte elő. — A nemzet, szerencsétlenségén nem okúlva, pártoskodásban még inkább gyengíté erejét. — Zápolya Jánosban volt egy nemzeti s I-ső Ferdinándban egy idegen és így két király. János halálával Soliman annak Zsigmond fiát pártfogása alá vevén, fiának fogadta ugyan, de Buda várát álnokul elfoglalta, s ez által nem csak fogadott fiát, de a Zápolya pártján lévőket is csúfosan kijátszotta. — Az ekként kiábrándult nemzetnek nagyobb része oda törekedett, hogy a hazát az Ozman rabigától megszabadítsa. —

A harc nagy mérvben vette kezdetét, s 1552-ben Eger vár ostroma és védelme magára vonta nem csak a szomszéd tartományok, de Európa figyelmét is. —

A történetíró arany betűkkel jegyezte fel nem csak Dobó István, — Mecskey István várnagyok, s az egri férfiak, — de az egri nők vitéz tetteit is, dicsérve s méltányolva valának

azok nem csak hazánkban, de Európa szerte is, úgy hogy Eger várát a Török ellen a kereszténység védbástyájának tartották. —

A vár fő épületei jelenleg csak egyes romokban, — az egykori híres egyház a kő és téglá halmazból kiásva, csak egyes csekély részeiben szemlélhető, — a vár körfalának nagy része még áll; — mindezek mind meg annyi szomorú emlékek, melyek hirdetik az egykori lelkes egri férfiak és nők dicső tetteit, s elszánt vitézségüket.

A hősek nyugosznak! — a romok között csend uralkodik, hol hajdan tábori kürtöket riadoztattak; — a harcziás szellemet felváltá alant a városban a békés polgárok tevékenysége, kik hódolva a mostani kor igényeinek, a haladás zászlaját kitűzve s hűn ragaszkodva a haza szent ügyéhez, az ipar- gazdaszat- s kivált a szőlő-mivelés előmozdításában kitűnő szorgalmat tanúsítanak. —

Nem csak a harc terén, de a tudományok mezején is — a múltban úgy miként a jelenben — Heves megye és Eger városa kebelében valódi hős férfiakkal találkozunk.

Szellemi tekintetben Eger városa Heves megyével karöltve járván a haladás terén, mind kettő ernyedetlenül működött s működik jelenleg is. — Eger városa, mint a múzsák székhelye nem csak főiskolájáról, de más jótékony intézeteiről is híres. —

Ezen intézetek rövid vázlata teendő értekezésemnek 3-ik s végső részét. —

Eger jótékony intézetei, többnyire vallási kegyes alapítványokból jöttek létre, s állanak fel. — Ilyen az irgalmas barátoknak gyógyszerházzal egybekapcsolt beteg ápoló intézete, mely 1726-ban gr. Erdődy Gábor püspök által alapított. — Ezen intézetben évenként mintegy 400 szegény beteg vétetik fel ápolás s gyógyítás végett, minden vallás különbség nélkül.

Van több kór- s szegény háza. A régin, melyhez a templom van építve, a nagylelkű alapító neve ezen feliratban olvasható: — „Komáromi János kanonok a szűkölködő emberiségnek 1733“- az új felett pedig: „Kovács János elszegényült földieinek 1842.“ amabban nők, ebben férfiak laknak. —

A szegények intézetét 1806-ban Fuchs Ferencz első egri érsek alapította. 1858-ban ugyan alakított és szerveztetett, s egyetértőleg a városi hatósággal Bartakovics Béla egri érsek által az irgalmas nénék gondviselésére bízott. — Jelenleg az intézetben 30 férfi és 20 elaggott egri polgárnő nyer ellátást; és 15 ágyra női kóroda van. — Ezen kívül az intézet alapjából havonként mintegy 240 ft. osztatik ki egri házi szegények között. —

A papnyugintézet, — első alapítója a nagynevű püspök Telekessy István volt 1709-ben; — az elaggott papok ez előtt közös ellátást nyertek az intézetben, jelenleg készpénzbeli nyugdíjat kapnak. —

Felettébb jótékony intézet az egyházmegyei ajtatos alapítványok intézete, melyhez mint hitelbankhoz bizalommal járulnak a vagyonokat gyarapítani szándékozók. —

Ezen jótékony alapítványok után Eger városának legbecsesebb szellemi kincsei közé számítandók tudományos tan-nevelő-képző s műintézetek. — Ezek között első helyen áll a dicső emlékeztető gr. Eszterházy Károly utolsó egri püspök által 20 év alatt (1765—1785:) nagy költségen s fénynyel épített és felszerelt Lyceum. — Ezen nagyszerű tanintézetnek akár külsejét akár belsejét tekintjük, nincs párja hazánkban. — Minden tekintetben tündöklő tanúságot tesz alapítója magasztos szelleméről. — Valamint külseje úgy belseje is fölötte meglepő. — A számos tantermeken és tanári lakon kívül, van benne igen nagy könyvtári és vitázó terem, — kápolna, — csillagda, (Observatorium), természettani muzeum. — Ezen csillagda jelenleg egyetlen csillagdája Magyarországnak. — Szinte gr. Eszterházy Károly bőkezűségéből 1786-ban Hell Miksa intézkedései mellett szereltetett fel, — benne 1815—1824-ig Tittel Pál kitűnő csillagász működött. — Hosszú időköz után igen tisztelt elnökünk ő nagyméltósága alig hogy érseki székét elfoglalta, Montedégói Albert Ferenczet hívta meg csillagászául, kié az érdem, hogy az ég tudományát első adta elő magyar nyelven a pesti egyetemnél,

s ki e tudományt Egerben rendkívüli tanulmányként a bölcsészeti-tudományi tanintézetben adja elő. —

A könyvnyomda, Barkóczy püspök alapítványa, Eszterházy püspök alatt az általa épített Lyceumba vitetvén át, kezdete óta sikerrel működött. — Az újabb időben ő nagy méltósága nagylelkű pártfogása és ismert írónk Tárkányi Béla erélyes működése által e könyvnyomda oly lendületet nyert, hogy a szükségnek három kézi sajtó nem győzvén eleget tenni, 1853-ban gyors sajtó állíttatott fel, s annyira elvan foglalva, hogy vele a versenyt alig állhatja ki valamely vidéki sajtó. —

A lyceumi kápolna oltárát Szent István képe díszíti, egri születésű Hess festésztől. — A mennyezet frescoja a bécsi Maulpertstől való.

A lyceum legfőbb kincsét a nagyszerű könyvtár teszi. — A könyvnyomdászati zsengeiből: (ex incunabulis:) 1457 és 1536 közt nyomtatott 246 munka 194 kötetben, — azonkívül 1537 és 1600 közt nyomtatott 771 munka. — Összesen a könyvtár jelenleg mintegy 50,000 kötetből áll.

A lyceum épületében van még a néptanítókat és kántorokat képző intézet (preparandia:) melyet Pyrker érsek alapított, s ez által az elhanyagolt hazai népnevelés egyik legfőbb hiányát korszerű felfogással és a legnagyobb jótékonyssággal pótolá. — Ez intézetben a tanulók két évig nyernek oktatást két egyházi tanártól, két mestertől az ének és zenében, egy harmadiktól a kertészet és selyemtenyészésben. — Ez intézetből már néhány száz kiképzett községi tanító és jegyző lépett ki s nyert alkalmazást az egri egyházmegyei falusi elemi tanodákban. —

A négy osztályból álló főelemi iskolán kívül van a Lyceumban külön rajz-iskola is, mely szinte Pyrker alapítványa.

Az érseki lyceum alaptőkéje jelen század elején a pénz krízis miatt majdnem semmivé lett, azonban Fischer érsek kezét fogva a káptalannal, kipótolta a veszteséget, s biztosítá a főtanoda fennmaradását.

Ezen szellemi intézetet a legközelebbi szomorú korszakban még nagyobb veszély fenyegette, mert annak egy részét a juridica facultást megsemmisítő kárhózatós ítélet minden nagy lelkű alapítványai daczára is már kivolt mondva, de ő nagyméltóságának igen tisztelt elnökünknek hazafiúi erélyes fellépése a veszélyt elhárította. —

A kisebb tanodák és növeldék közt első a nagy gymnasium, elébb 6 most 8 osztálylyal, Szécsényi György primás alapítványa. —

A papnöveldé (Seminarium:) Telekessy István egri püspök alapítványa. I. Leopold a 3 forrástól nevezett bécsi apátság javait ennek adományozta.

Nyilvános leányiskola Fuchs Ferencz egri érsek által alapítva, jelenleg az 1852-ben Egerbe hozott angol kisasszonyok vezérlete alatt áll négy osztályból.

Van egy más leány növeldé is nagyobbak számára, szintén az angol kisasszonyok vezérése alatt, mely Rajner Károly püspök s egri nagy prépost és Pyrker érsek alapítványai-ból mostani érsek ő nagyméltósága által 1852-ben létesített, ki a Foglár nevezet alatt ismeretes házat sok ezer forintba menő költségével e célra átalakítván, Egert s vidékét nagy fontosságú már is virágzó intézettel látta el. — Van Egernek minden külvárosában egy-egy alsó elemi iskola. —

Egy óvoda és két árva ház, több nagylelkű hazafiak adakozásából alapítva, két nő egyület felügyelete alatt áll. —

Említést érdemel a helybeli takarékpénztár, mely jó sikerrel működik.

Az egri műveltebb osztály nem csak kedvelője, de lelkes pártolója is kívált a hazai irodalomnak és művészetnek, mit virágzó állapotban lévő casinója, élénk könyvkereskedése, kölcsönkönyvtára eléggé tanusít. —

Ezen tudományos és jótékony intézetek mellett nem hagyhatom említés nélkül néhány

Pyrker érsek gazdag képtárát, mely hosszú évek során állott közszemlére az érseki palotában, míg azt a dicső tulajdonos a magyar nemzeti muzeumnak ajándékozta. —

Az itt előszámlált alapítványok — tan és jótékony intézetek mind megannyi emlékek, melyek részint a szenvedő emberiség enyhítésére, részint a hazai ifjuság nevelésére szentelvék. — Az illető nagylelkű alapítók nemcsak a magasabb tudományok, — de az elemi tanításra s mi legörvendetesebb a nép nevelésre is kiterjeszték figyelmüket. — A fent említett községi tanítók kiképzetésére alapított intézet nem csak Heves megye, de az egész érseki megye nép-nevelésére a legüdvösebb befolyással volt, és van jelenleg is. —

Minden elfogulatlan hazafi átlátja, hogy hazánk felvirágzására sok, igen sok a teendő! — Legsürgetőbb teendők közé tartozik a népnevelés felkarolása, jelen század igényeihez alkalmazása és életbe léptetése. — Nem lehet nem örövendeni, hogy a mostani vallás és közoktatási miniszter, ha nem is hivatalosan, de mint egyes igaz hazafi lelkesen karolta fel ismeretes szövegében társulatok alakítása útján a népnevelés ügyét. —

Tagadhatatlan, hogy ez is egyik üdvös módja a nép-nevelés előmozdításának! —

Tisztelt nagygyűlés! — a fenebbiekben láttuk, hogy e megye, — melynek székhelyén jelenleg összegyűlekeztünk, mily becses adatokat szolgáltat amaz őskor ismeretéhez, melyben örök időkre változhatlanul fenálló törvények szerint az elemek a föld mai alakjának egyengetéséhez közre működtek. —

A fentebbiekből láttuk, hogy a történeti korszakban is e megye, de különösen Eger városa mily nevezetes helyet foglal el, tényezője lévén ama harcoknak, melyek a keresztény vallás védelmére vívottak, — azon vallásnak, — melynek alkotója a polgárisodás ama nagy elvét vallotta: „szeresd felebarátodat úgy, mint önmagadat.“ —

És végtére a fentebbiekből láttuk, hogy Eger város a legközelebbi múltban is méltó helyet foglal el a közművelődés történetében, mert annyi tudományos és jótékony intézetet zár kebelében, a mennyit az előre haladott kor méltán igényelhet; — ez intézetek egyszersmind fennen hirdetvén az alapítók dicső neveit, kik megtakarított filléreiket az emberiség üdvéért a haza szent oltárára lerakták! —

Valamint a keresztény vallásnak felvétele biztosítá századok előtt a nemzet létét az által, hogy ennek következtében az európai nemzetek közé felvétetett: úgy ezentúl is itt csak azon esetre tarthatja meg helyét, ha a kor szelleméhez simúlva, elfogadja annak jelszavát, mely e kettőben nyilatkozik: — haladás az anyagi s műveltség a szellemi téren, — mind a kettő a jelen század igényeihez idomított nevelés által érhető el, — mihez, hogy Eger városa is meghozza adóját, arról biztosít minket dicső múltja, és biztosít a jelen, — mert ott, hol az egyesekben erély és jó akarat — azokban pedig, kiket a mindenható vezetőként szólított — kegyelet s az emberiség és haza iránt szeretet honol, ott mondom, biztos a remény, hogy a nemzet fiainak áldozat-készsége által megtartja azon kiérdemelt helyet, melyet számára a gondviselés a művelt nemzetek nagy családjában kijelölt! —

Flór Ferencz másodalelnök beszéde.

(A jegyzőkönyv 22-ik pontjához.)

Az emberi nemnek — szellemi tekintetben — háromféle magasabb feladata van: először a tudományos igazságoknak földterítése, — másodszor a művészi szépek — és harmadszor az erkölcsi jónak valószínűsítése. — E háromféle nemes célutáni törekvés képezi alapját a tudományos és erkölcsi haladásnak — az ész és szív műveltségének.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseinek múltja és jelene egyiránt tanusítja, hogy kitűzött lobogójára a tudományos és erkölcsi haladás jelszavai lettek és vannak ma is felírva; — mert ime: mióta b. e. Bene Ferencz 27 év előtt ezen vándor-gyűlések alapját megvetette, az eddig tartott 12 nagy gyűlésen a magyar orvosok és természetvizsgálók míg egy részt a haza természeti kincseit ismertetni, s mintegy mindnyájunk közvagyonává tenni törekedtek, az alatt egy úttal lendületet adtak a természeti szaktudományok fejlesztésének, — egyengették az ösvényt egy országos helyrajz készítésére, — sőt mi több, mintegy saját emléiken növelték fel a kir. magyar természettudományi és földtani társulatokat, épen úgy, mint jelenleg ápolják a régészeti tudományokat.

De a magyar orvosok- és természetvizsgálóknak nem csak elméje fáradozott, — hanem a természettudományokért és embertársaiknak jóllétéért egyszersmind szíve is melegen dobogott. — Mutatják ezt ama korszerű és közhasznú javaslatok, melyeket a közegészségi ügy rendezésére, — a gyermekhalálozások számának csökkentésére, — és a socialis tudományok gyarapítására s több effélékre részint terveztek, részint életbe is léptettek.

Azonban meleg humanitási érzelmeiknek legnemesebb jelét adták 1863-ban, akkor, midőn az emberiség legbecsesebb kincsével — közegészségi ügygyel — foglalkozó társaiknak érdekében, Pesten tartott 9-ik nagy gyűlésén, egy „országos orvosi nyugdíj-intézet” alapítását egyhangúlag elhatározván, javaslati tervezet kidolgozása végett b. e. Sauer Ignácz elnökle alatt rögtön 11 tagból álló bizottságot neveztek ki. (Gyógy. 1863. 881 lap.)

Sauer tanár váratlan halálának közbejöttével, előbb a kiküldött bizottság, utóbb Teleky Domokos gróf elnökle alatt 1864-ben Marosvásárhelyt tartott nagy gyűlés engemet tisztelt meg — mint elnököt ezen munkálatok vezetésével.

A kiküldött bizottmány teljes készséggel járt el megbízatásában, s jeles szakértők, nevezetesen Nékám és Weninger tanárok segélyével nehéz feladatát sikerrel oldotta meg; mert:

1-ször A magyar orvosi nyugdíj-intézet és segély-egylet tervét és alapszabályait kidolgozta, —

2-szor Felhívást intézett a magyar hazába létező orvos-ügyfelekhez, s ezen felszólására, az ügyet közel 600 pártoló és rendes tag támogatá aláírásával.

3 szor Minthogy pedig a kidolgozott alapszabályi tervezet a nagy gyűlések helyesléseivel is találkozott, sietett végre az életbeléptetésre szükségelt kormányengedélyt is kieszközölni; — mely utolsó sikeres lépésének eredményeként, van szerencsém a „magyar orvosi nyugdíj-intézet és segélyegylet” alapszabályainak a nagyméltóságu magyar királyi miniszterium által helybenhagyott, tehát most már teljes érvénnyel bíró eredeti példányát a nagy tekintetű közgyűlésnek tisztelettel bemutatni.

Nem czélom a tisztelt nagy gyűlést ezen munkálat részleteivel fárasztani, de annyit mégis kötelességem kiemelni, hogy a tervezett intézetnek kettős czélja van: először, hogy a nyereszkedésre nem számító, de nagyobb ügykezelési költséggel sem járó nyugdíj-intézet résztvevő tagjainak — kevesebb befizetés mellett — minden más hasonló társulatoknál nagyobb járandóságot biztosítani; — másrészt pedig a létrejövendő segély-egylet külön jövedelmeiből az önhibája nélkül keresetétől elesett, szűkölködő ügyfeleket gyámolítani, vagy azoknak árvaít könyöradományokban részesíteni képes legyen.

Az orvosi rend méltán hálára érdemes nemes nehéz feladatának, de szinteg eléggé biztosítottak is látszó helyzetének daczára, valóban nem ritkák az esetek, midőn az orvoscsaládapa már életében anyagi gondokkal küzdeni kénytelen, az pedig — az orvosügy rendezetlen volta miatt — majd napi renden van, hogy vagyontalanul halván el, a hátra hagyott árva egyedül jótékony érzelmű emberbarátok gyámolítására szorúlnak.

Minél gyakoribbak tehát a hasonló sajnos esetek, annnyival hangosabban int ben-

nünket a jelenkor humanus szelleme, sőt hivatásunk jótékony természete követeli, hogy szerencsétlen ügyfeleinknek karöltve siessünk gyámolítására.

Tisztelt nagy gyűlés! A magyar orvosok és természetvizsgálók minden irányban lelkesítő példája szülte a gondolatot, — a tisztelt nagy gyűlés gondjai alatt hintetett el a jótékony mag, — most már egyeseken, de főleg orvosfeleinken a sor, hogy e közhasznú vállalatnak szellemi és anyagi részvét által lendületet adjanak, s a jótékony eme gyümölcsfájának állandó lételt biztosítsanak.

Legyünk tehát e jótékony egyletnek minél többen tagjaivá. — Ki magának, vagy árvaínak segélyt akar jövőre biztosítani, az mint rendes tag, — kit ellenben a gondviselés anyagilag is megáldott, az mint pártoló írja be magát; — s ha majd ez áldásos intézet tagjainak száma és tőkéje annyira felszaporodik, hogy az elszegényedett orvosok- és természetvizsgálóknak inségét enyhíteni, s az elhagyatott árvaínak könnyeit letörlni képes leend: akkor bizonyára hálával fogja az utókor elmondani: hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók — a tudományos haladás mellett — az erkölcsi érzelmeket nemcsak lobogójukon, hanem szívökben is hordozták.

Most végre a fentemlített eredeti alapszabályokon kívül még két kötetet van szerencsém a tisztelt közgyűlésnek átnyújtani. — Ezek egyike a résztvevő tagoknak, az utóbbi pedig a jótévő pártolóknak szól; — s midőn ez utolsó tisztemet — mint volt elnök — teljesítem, szerencsésnek érzem magamat kijelenthetni, miszerint magam részéről a pártolók sorozatát egyelőre 200 darab arannyal vagyok bátor megindítani.

A központi választmány jelentései.

I. A hazai közegészség rendezése.

(A jegyzőkönyv 9-ik pontjához.)

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. gyűlése Rimaszombatból Kubinyi Ágoston és Kovács S. Endre alelnök urak vezetése alatt egy 35 tagu bizottságot küldött fel a m. kir. Belügyminister ő nmlgához a végett, hogy őt a gyűlés nevében fölkérje a hazai közegészségügy mielőbbi rendezésére.

A 35 tagu bizottság 1867. oct. 13-án teljesítette eme kiküldetését az által, hogy a bizottság, vezetőinek ajánló beszédei mellett fölratot nyújtott át a Belügyminister ő nmlgának, mely fölratot a m. orvosok és természetvizsgálók rimaszombati gyűlésének a hazai közegészség rendezése, — az orvosi kar életbeléptetése, — az orvosi politia behozatala; — s a hasonszenvések öndispensatiójának megszüntetése iránti kérelmét foglalta magában. —

A Belügyminister ő nmlga, szívélyesen fogadván a m. orvosok és természetvizsgálók küldöttségét, kijelenté, hogy a közegészségügyet ő is nagyfontosságúnak tartja, s megígérte, hogy szakértőkből álló bizottmányt fog nemsokára egybehíni, mely javaslatot adjon a hazai közegészség rendezésére. — A Belügyminister ur ígérte f. é. Marc. 10-én váltotta be, midőn az ország különféle vidékeiről szakértőket hivatott egybe, kiknek véleményét meghallgatván, a közegészségi s általán az orvosi ügyek tudományos tárgyalása végett a belügyministeriumnál egy szakemberekből álló véleményező testületet „országos közegészségi tanács” czímmel állított fel. —

Az orsz. közegészségi tanács eszméje és alapszerkezete ő kir. Főlségétől f. é. April 9-én helybenhagyatván, annak, Balassa János tnr elnök, Kovács S. E. főorvos alelnök vezetése alatt, tíz rendes és 28 rendkívüli tagja f. é. jun. 14-én lettek legfelsőbb helyen kinevezve.

Az állandó középponti választmány nevében

Kubinyi Ágoston,
a középponti bizottmány elnöke.

Poor Imre,
választmányi jegyző.

II. A tudomány, kivált a közegészség-ügy képviseltetése a felsőháznál.

(A jegyzőkönyv 10-ik pontjához.)

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. gyűlése megbizta az áll. középp. választmányt a további lépések megtevésére, a gyűlés következő ohajtásának érvényesítése végett: „Ohajtjuk a tudományának általában, — különösen pedig a közegészségügynek e tárgy méltóságához illő képviseltetését a haza törvényhozó testületének főrendi táblájánál is.“ —

Az áll. középp. választmány Pólya tr. elnökle alatt kiküldött s Gerlóczy Gyula, Gönczy Pál, Havas Sándor, Poor Imre, Rónay Jácint, Szabó József és Sztupa György tagokból álló albizottság javaslata folytán a következőkben állapotott meg:

A m. orvosok és természetvizsgálók hálás hódolattal ismerik el hazai törvényeinknek amaz igazságos és bölcs intézkedését, miszerint orsz. képviselővé minden erre törvényesen képesített, akár a tudomány- akár az ipar bármely ágának élő honpolgár megválasztathatik.

Azonban a hazai törvényhozó testületnek felsőháza rendi képviselővel bir, melyben a tudomány, mint ilyen, képviselve nincsen. — E tekintetben ohajtják a m. orvosok és természetvizsgálók, hogy mihelyt a felsőház ujjászervezése kerül szőnyegre a törvényhozó testület előtt, — fogadtassék be (adoptetur) a felsőház rendi közé a jelen század uralkodó hatalmának, a tudománynak aristokrátiája — egyszerűsersmind; nevezetesen: hogy a főrendi táblánál a magyar tudományos akadémia, a kir. m. tudomány- és műegyetemek; — orvosi kar, s orsz. tudományos társulatok elnökeinek stb. ülésök és szavazatuk legyen. —

Az áll. középp. választmány ezennel felhatalmazást és megbizást kér a nagytekintetű XIII. nagygyűléstől, hogy a m. orvosok és természetvizsgálók imént nyilvánított ohajtásának a gyűlés nevében érvényt szerezhessen akkora, mikor majd a felsőház szervezését a hazai törvényhozó testület tárgyalni fogja. —

Pesten. Az állandó középp. választmány nevében.

Kubinyi Ágoston,
a középponti bizottság elnöke.

Poor Imre,
választmányi jegyző.

III. A kitűzött pályakérdések és díjak.

(A jegyzőkönyv 11-ik pontjához.)

1) A m. orvosok és természetvizsgálók XI. gyűlése által Balassa János tnr. ur indítványára s száz aranyu díjazására kitűzött eredeti magyar akár orvostani akár természet tudományi pályamunkák beküldési határ-ideje f. é. Augusztus 28-án jár le, a tt. szerzők még öt napon át küldhetik be műveiket az áll. középp. választmány elnökéhez.

2) A m. orvosok és természetvizsgálók XII. gyűlése által Kovács S. E. főorvos ur indítványára és száz aranyu díjazására kitűzött, s „a magyarhoni ásványvizek kimerítő leírását“ tárgyazó pályamunkák beküldési határ-ideje 1870. April 15 én, tehát husz hó múlva fog letelni.

3) A m. orvosok és természet vizsgálók XII. gyűlése által a gömörmegei bányászat emelése érdekében kitűzött s Rozsnyó és Dobsina városok által egyenkint száz-száz összesen kétszáz ftnyi pályadíjra érdemesített kérdésre a kijelölt határnapig három pályamunka küldetett be:

a) az elsőnek jelégje: „Áldás, szerencse,“ —

b) a másodiké: „Virágzó bányáipar és földmívelés alapfeltételei egy szabad önálló államnak,“ — a két mű a pályázat szabályai szerint lepecsételt jeligés levélkével ellátva küldetett be; —

c) a harmadik munka szerzője, nevét munkájára kiírván, pályázatra nem bocsáttatott. —

Az áll. középp. választmány a két előbbi pályamunka bírálatára Hantken Miksa és Volny József urakat kérte föl, a lepecsételt jeligés levélkéket a választmányi elnök urnál tartóztatván le. —

A kitűzött pályakérdés ez: „Deríttessenek fel azon okok, melyek Gömörmege bányászatának nagyobb felvirágzását eddig akadályozták; — és soroltassanak elő azon módok, melyek alkalmazása által ezen bányászat felvirágzása előmozdittatnék.“

A fölkért két bíráló egyhangulag oda nyilatkozott, hogy az átadott két pályairat közt a kitűzött kérdésre a gömöri bányászat viszonyainak elfogulatlan tudományos s szakképzett felismerésére alapított érvekkel s javaslatokkal a második pályamunka, melynek jelégje: „virágzó bányáipar és földmívelés stb.

felelt meg tökélyesebben; mert habár e kintűn munkálat minden állítását sem tartjuk helyeseknek, ez mégis a kitűzött kérdést sokkalalaposabb érvekkel és javaslatokkal oldja meg, mint az „Áldás szerencse“ című pályamű, mely bányászatunk épen legfontosabb ágát a vasérc-bányászatot mellőzvé, a viszonyok elfogult felfogása az elméleti s gyakorlati szakképzettség, mondhatni, teljes hiánya mellett téves alapeszméinek alkalmazása által oly javaslatokat indítványoz, melyek a mennyiben ujak, tévesek, — a mennyiben jók, nem is ujak, régtől fogva az érdeklettek közohajtását képezvén. —

A szakértők ezen egyező bírálatára alapján az áll. középp. választmány a Rozsnyó és Dobsina városok 200 ftnyi pályadíját a „Virágzó bányáipar s földmívelés stb.“ jelégű pályamű szerzőjének ítélte oda egyhangulag, s a jeligés levélkéket a pálya nyertes szerző kihirdetése s megjutalmaztatása végett a nagytekintetű gyűlés asztalára teszi le.

4) A m. orvosok és természetvizsgálók XII. gyűlése Kocianovich József gyógyszerész ur indítványára és díjazására husz db. aranyat tűzött ki annak számára, a ki a kinalt (chinin) oly alakban állítja elő, melyben az keserű ízét veszítvén, de gyógyhatását megtartván, legkönnyebben, s legezelszerűbben nyújtathatik kis gyermekeknek is a szükségelt adagban.

E kitűzött kérdésre a jelölt határnapig f. é. Május végéig egyetlen pályamű érkezett, a következő jeligével: „Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci.“

Az áll. középp. választmány e pályamű bírálatára Jármay, Molnár és Than K. tr. vegyészeket, Bókay és Walla orvostudorokat (a beteg Walla tudort Poor tr. helyettesíté), kérte föl. — A pályairat lepecsételt levélkéje a választmányi elnöknel lőn letéve.

A vegyészek egyhangu bírálatára:

A pályázó az általa alaktalan kinalnak nevezett chinoidinnak cersav-vegyületét állította elő, s nem a kinalal, hanem a cersavas chinoidinnal tette kísérleteit. — E szerint a szerző tévesen fogta fel a kérdést, mert nem a kinal (chinin) pótszeréről — hanem annak oly vegyületéről van szó, mely épp oly hatályu, mint amaz és nem kellemetlen ízű. — A pályázó tévesen hiszi, hogy az alaktalan chinin azonos a jegeces chininnel, mint amannak vizegyével. — De nem csak vegytani, hanem gyógyszer-tani tekintetben sem oldotta meg a pályázó a kérdést. — A kinal és sóinak kintűn gyógyhatásuk mellett azon előnyük van, hogy jegecedett állapotban mint vegyileg tiszta készítmények állíthatók elő; a chinoidinnól pedig még azt sem tudni bizton, miféle és hányféle testnek elege. — A szerző négyféle készítményt mellékel: az I. számmal jelölt mutatja a tisztátlan kénsavas kinal jellegző kémhatásait; — ellenben a II. sz. alaktalan cersavas kinalban, — a III. sz. kávé cukorkákban — s a IV. sz. csokoládé-lepénykében, illetőleg azok alaktalan cersavas kinalában a kinalt jellegző kémhatásokat előidézni semmikép sem sikerült; a mi oda mutat, hogy a pályázónak vegykészítményeiben éppen azon kinal nincs jelen, mely a pályakérdésben érte és kintűve volt. — Ennélfogva a vegyészek azon véleményben vannak, hogy a pályázó vegytani szempontból a kitűzött kérdést nem oldotta meg. —

A gyakorló orvosok bírálatára:

Előre megjegyezzük, hogy a gy. orvosok későn jutottak a pályázó ugynevezett kinal-készítményeihez, s nem több mint nyolc nap alatt tehettek kísérletet, mely sokkal rövidebb idő, semhogy annak alapján döntő kísérleteket tenni lehetett volna.

A négy gyermekben — s két felnőtt egyénen, — kik részint mindennapos — részint harmadnapos heveny váltólázban szenvedtek; — a majd kávé cukorkákban majd csokoládé-szeletben adott alaktalan cersavas kinalnak néhány napi adagolására a váltólázi rohamok többnyire elmaradtak, egy esetben pedig csak enyhültek. — E készítmények beadásából kiderült, hogy a gyermekek a kávé-cukorkákat részint keménységök, részint összerágás után a szájban visszamaradt fanyarizók miatt vonakodtak bevenni; annál örömebb vették be a csokoládé-szeleteket, melyek kellemesb ízök miatt inkább örövendhetnek alkalmazásnak kivált gyermekeknek, ha t. i. a további orvogyakorlati kísérletek és megfigyelések azoknak teljes gyógyisikeréről teendőnek bizonyosságot. — A gy. orvosok ajánlják e gyógyszereket a további kísérlettevésre. —

Az áll. középp. választmány azon okból, hogy a pályázó nem a kinalt magát — hanem annak pótszerét, a cersavas chinoidint választotta pályázatának tárgyaul, a valódi kinal pedig nem is létezik gyógyszer alakú II. III. és IV. sz. készítményeiben, azon meggyőződésben van, hogy a pályázó nem a föltett kérdésre felelt, azért a kitűzött pályadíjat nem itéli oda a pályázónak. — Azonban, mivel a gyakorló orvosok rövid kísérleteiből is valószínűnek látszik, hogy a cersavas chinoidin, főleg pedig annak IV. számmal jelölt csokoládé-szeletei kellemes ízök mellett lázellenes gyógyhatással bírnak, az áll. középp. választmány ajánlja azokat, mint a kinal hasznos pótszerét, a gy. orvosoknak további kísérlet végett. —

5) A m. orvosok és természet vizsgálók XII. gyűlése nevében az áll. középp. választmány Májer István esztergomi kanonok ur indítványára és ugyanannak szíves adakozásából 100 ftot tűzött ki annak, a ki a gazdasági és iparinövényekről a legjobb felvilágosító, utbavezető és ösztönző értekezmenyt fogja készíteni a nép számára. —

A pályakérdés beküldési határ ideje f. é. jun. 30-án letelvén, egyetlen értekezmeny sem lön beküldve; miért ajánlja az áll. k. választmány a nagytekintetű közülésnek a Májer István ur pályakérdését és díját a következő évre újra kitűzni. —

Az áll. középp. választmány 1868. Aug. 11. tartott üléséből.

Kubinyi Ágoston,
a középponti bizottság elnöke.

Poor Imre,
választmányi jegyző.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Rimaszombatban tartott nagygyűlése által kitűzött bányászati pályakérdésre beérkezett két munka bírálati.

a.

A m. orvosok s természetvizsgálók nagytekintetű központi választmányának
Pesten.

Az e f. év máj. 23-án tartott ülés jegyzőkönyvének 2-ik pontja értelmében a m. orvosok s természetvizsgálók azon kitűzött kérdésére:

„Hogy deríttessenek fel azon okok, melyek Gömörmegye bányászatának felvirágzását eddig akadályozták, — s soroltassanak elő azon módok, melyek alkalmazása által ezen bányászat felvirágzása előmozdítottatnék,“

beküldött két pályairat bírálatával megbízván, — van szerencsém ezt a következőkben összefoglalni:

A beküldött két pályairat közt a kitűzött kérdésre a gömöri bányai viszonyainak elfogulatlan, tudományos s szakképzett felismerésére alapított érvekkel s javaslatokkal a „Virágzó bányai par. sat.“ jellegű pályairat felelt meg tökéletesebben; mert habár ezen kitűnő munkát minden állításait sem tartom helyeseknek; ez mégis a kitűzött kérdést sokkal alaposabb érvekkel s javaslatokkal oldja meg, mint az „Áldás szerencse“ pályamű, a mely bányászatunk legfontosabb ágát, a vasércbányászatot mellőzvé, a viszonyok elfogult felfogása, az elméleti s gyakorlati szakképzettség mondhatni tökéletes hiánya mellett téves alapeszméinek alkalmazása által oly javaslatokat indítványoz, a melyek a mennyire újak lényegükben tévesek, s a mennyire jók, nem is újak s régtől fogva az érdekeltek közohajtását képezik.

Ezen bírálatomat indokolandó ki kell emelnem az „Áldás szerencse“ munkát azon roppant hiányát: hogy a gömöri vasércbányászat elemzését s tárgyalását mellőzhetőnek tartja; figyelembe nem vévén, hogy viszonyaink közt a vasércbányászat és az ezzel kapcsolatban lévő vasipar illeti az első hely, — s hogy a fém-bányászat a legszerencsésebb módok alkalmazása mellett is alárendelt helyzetéből fel nem vergődhetik.

Mi értelme lehet a szerző azon állításának, hogy a fém-bányászatot a biztos hasznót nyújtó vasipar akadályozza? Hiszen épen a kifejlesztett, jövedelmező s erős vasipar fogja maga után vonni az értelmiség és a tőkék szaporítását, a melyek jelenlegi hiánya miatt a szerző állítása szerint a fém-bányászat pang.

A rég érzett s a gömöri bányai parosok által minden alkalommal kifejezett ohajtás, hogy a hiányzó szakképzett bányászok és munkás osztály nevelésére egy képző intézet felállíttassék, csak helyesíthető; de ezen tanintézet székhelyéül inkább Rozsnyót ajánlanám, a mely a gömöri bányászat azon központját képezi, a melyhez a vasércbányászat s kohászat, a dobsinai fém- és a borsodi kőszén-bányászat s vasipar egy távolságban fekszik.

Hogy szerző az egynehány 10000 mázsza fémérczek elszállításának könnyítése végett a szepesi olvaszdákhoz a közutak járható állapotba helyezését elégtelennek, s egy roppant drága vasut építését Dobsináról a szepesi olvaszdákhoz szükségesnek tartja, ez bizonyosan csak egy kedvencz eszméjének kifejezése lehet.

Az 1854-iki ált. osztr. bányatörvény azon bűnbak, a melyet szerző bányászatunk minden akadályai s bűnei vel megterhelhetni vél.

Igaz, vannak az említett bányatörvénynek formalitási hiányai, de ezeknek javítása a törvény alapeszméivel igenis megegyeztethető.

Az érvényben lévő bányatörvény alapeszméje: hogy a bányászat szakképzett értelmi erők által vezetve elegendő tőke segítségével üzemeljen és a bányák birtoklás minden megtámadás ellen biztosítottassék.

Es ezen irányba a törvénynek helyes is, mert a szakképzettség nem bíró empirikusok bányakutatásai és bányamivelése szerencse játék és erőpazarlás, a melyeket a törvénynek előmozdítani nem lehet.

A szerző végre igen kényelmesen mindent a kormány teendői közé soroz; — neki nem elég, hogy az állam költségén egy képző tanintézet felállíttassék, vasutak Sömmeringféle hegyeken át kiépíttessenek, egy országos geológiai intézet felállíttassék; — ő a gömöri bányászat érdekében kívánja, hogy a geológiai intézet az ércztelepeket kikutassa és a dobsinai kobalt-nikel bányászat felsegélése tekintetéből a kormány még egy kobalt-nikel gyárat is építsen és ezen buzgalmában elfelejti, hogy ezen jövedelmező bányászat birtokosai ezt magok is megtehetik.

Az „Áldás szerencse“ szerzőjének a 3%-nyi jövedelmi, és a 4 ftnyi egy bányatelek utáni adó is terhes, s meg nem gondolja, hogy oly csekély adónak a nemzetgazdaság egy üzleti ága sem örövend.

A „Virágzó bányai par. sat.“ jellege alatti pályamunka helyes elosztása és ritka szakismerete által kitűnő, helyesen felismeri bányászatunk akadályait és ezeknek elhárítására többnyire czélszerűt, kivihető s a bányászat önerejéből meritett eszközökkel törekedik.

Midőn a fősulyt a vasércbányászatra és az ezzel kapcsolatban lévő vasiparra fekteti, ezek nagy horderejű fontosságát felismervén, a fém-bányászatra is kellő mértéket illeszt.

Az ált. bányatörvény feletti elfogulatlan ítélete, ennek bányászatunk érdekében indítványozott módosításai, mely szakképzettség és a tapasztalásból meritett okokkal támogattnak.

Nem oszthatom azonban szerző nézeteit a bányai regaléra nézve: mert eltekintve az 1854-iki osztr. bányatörvény ideiglenes érvényességétől, a magyar törvények a bányaregalét sem a fémekre, sem a vasérczre, sem pedig a kőszénre nézve nem ismerik. A királyi jog — regale — a fémekre nézve, soha törvény által el nem ismert visszaélés volt.

A „bányai regale“ a földbirtoklási jog megszorítása, — de ezen legfontosabb jog megszorítását csak az állami „suprema necessitas“ indokolhatja. — Angolhonban a regale csak az aranyra és ezüstre szorítkozik, — és mégis a többi ásványok bányászata e világon páratlan virágzásnak örvend.

De Magyarországon is, dacára a földbirtoklási jognak, a kőszénbányászat az utolsó években ritka lendületet és élénkséget nyert.

Nem helyesíthetem, hogy szerző a földbirtoklási jog megszorításával a kohók helyiségeinek s a vizesések adományozását is a bányaadományozási tárgyak közé kívánja soroltatni; mert következetesen ezen előjogokat minden ipar vehetné igénybe.

Az ipar terén általában az állami segítségnek barátja nem lévén, nem helyeslem, hogy szerző a bányászat hitelének emelésére a kormány segélyével egy iparbank felállítását javallja: mert ezen intézet az érdekeltek egyesülése által létesíthető.

Es ugyanazon oknál fogva nem helyeslem, az illető bányakerületekben a kormány által építendő főtárnákra vonatkozó ajánlatát sem; mert ezek is az érdekelt erők egyesítése által létesíthetők.

Nem értem szerzőnek azon ohajtását, hogy a bányai par. a pénzügyministeriumtól az iparministerium hatáskörébe áthelyeztessék; mert tudommal ez jelenleg is így van, és a pénzügyministeriumnál csak is a kincstári bányászat kezeltek.

Midőn a szóbanlévő pályairat ezen szerintem nem helyesíthető nézeteit elősoroltam volna, ezeknek csekély száma, és — a regalét kivéve — csekély fontossága is bebizonyítja, hogy e terjedelmes munkát legnagyobb részét helyesnek és a kitűzött kérdés megoldására vezetőnek és a pályadíjra érdemesnek is tartom.

Osgyan, 1868. Julius hó 23-án.

Volny József.

b.

A kitűzött pályakérdés így szól: „Deríttessenek fel azon okok, melyek Gömörvármegye bányászatának nagyobb felvirágzását akadályozták és soroltassanak elő azon módok, melyek alkalmazása által ezen bányászat felvirágzása előmozdítottatnék.“

A pályázó munkák egyike, melynek jellegéje: „Virágzó bányai par. és földmivelés alapfeltételei egy önálló államnak“ a feltett pályakérdést igen alaposan és részletesen fejtegeti. Ezen munka tartalma 3 fejezetre oszlik, melyeknek elsőjében szerző a Gömörvármegyébe létező bányai par. átnézetét adja, másodikban pedig fejtegeti azon általános okokat, melyek e bányai par. fejlesztésére kedvezőtlenül hatnak, a

harmadik fejezetben végre előadtnak az egyes fémeknél azon különös okok, melyek nagyobb termelésüket akadályozzák, és részletesen felsoroltnak az egyes különös indítványok a bányaiipar felsegélésére.

Ezen fejtegetések oly rendszeresen vannak összeállítva, a gömörmegei bányászat állapotának, annak fejlődésére károsan ható okok kimutatása és azoknak elhárítását célzó módok kijelölése oly szakavatottsággal és részletességekkel vannak előadva, hogy ezen pályamunka nem csak a feltett feladatot kimerítőleg oldja meg, hanem önálló maradandó becsesél is bír.

A pályázó munkák másodika, melynek jeligéje „Áldás szerencse” sokkal általánosabban tárgyalja a feltett kérdést, nem bocsátkozván mélyebben a tárgy részletes fejtegetésébe, s ennél fogva nem oly nagy becsesél bír, mint az előbbi munka.

Az alulírt bíráló tehát a kitűzött pályadíjt a „Virágzó bánya ipar és földmívelés alapfeltételei egy szabad önálló államnak” jeligével ellátott pályamunkának odaitélandónak véleményezi. —

Pest, 1868. július 15-kén.

Hantken Miksa.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Rimaszombatban tartott nagyülése által a kinal kellemessé tételére kitűzött pályakérdésre beérkezett pályamunka bírálati.

A Kocianovich-féle pályakérdésre beérkezett pályamunka bírálati.

a.

Tekintetes választmány!

A f. é. máj. 28-án tartott választmányi ülés jegyzőkönyvi kivonatával hozzám bírálat végett átküldött pályaműre és az ehhez mellékelt négyféle kinalkészítményre nézve, van szerencsém a következő véleményes jelentést tenni.

A kitűzött pályakérdés:

„Miként lehet a kinalt oly módon elkészíteni, hogy azt a nélkül, hogy gyógyhatásában hátrányt szenvedne, — kellemes ízűvé tehessek, és így gyermekek számára is könnyen adagolhassuk?”

A beküldött pályamű jeligéje:

„Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci . . . Horat.”

Szerző a kitűzött pályakérdést az által vélte megoldani, hogy az általa alaktalan kinalnak nevezett chinoidinnak csersav vegyületét állította elő, mely állítólag ugyanazon hatással bír, mint a chinin és teljesen íz nélküli.

Szerző azonban igen tévesen fogta fel a kérdést, mert itt nem a chinin pótszeréről van szó, a milyennek a chinoidint némileg tekinteni lehetne, hanem a kérdés az, hogy a chininnek oly vegyülete (nem pedig bomlási terménye) állíttassék elő, mely ép oly hatályu, mint amaz és nem kellemetlen ízű. Pályázó szóval bebizonyított, hogy az alaktalan chinin, azonos a közönséges, vagy jegecedett chinin, minek támogatására azt is felhossa, hogy képletük megegyező és az első csak az utóbbi egyszerű vizegyének tekinthető. Ezen felfogás a tudomány mai állásánál, még az esetben sem volna semmi szín alatt helyeselhető, ha az ugynevezett alaktalan chinin képlete sokkal biztosabban megállapítható volna, mint jelenleg van; mert az ugynevezett isomer testek léte bizonyítja, hogy ugyanazon vegyalkat mellett a testek vegyjelleme, tehát vegyi lényege tökéletesen eltérő lehet. Egyszerű példa erre a cyansavas ammonium, mely hevítés által az isomer hugyanyná változik. Hogy pedig a víz elemeinek felvétele által mennyire megváltozhat valamely test vegyjelleme, legfeltűnőbben bizonyítja a sok közül azon egyszerű tény, hogy a kéksavból a víz elemeinek felvétele által a csaknem hatástalan hangyasavas ammonium keletkezik.

Nem tekintve azonban ezen vegytani tekintetből semmikép nem igazolható tévedést, és feltéve, hogy az alaktalan chininnek ugyanazon hatása volna, mint a jegecedett chininnek, nem tekinthető a kérdés megoldása gyógyszer-tani szempontból sem helyesnek. A chinin és sóinak kitűnő gyógyhatásukon kívül, azon rendkívüli előnyük van számos más gyógyszer felett, hogy jegecedett állapotban mint vegytani tisztaságú készítmények állíthatók elő és ennél fogva biztosan adagolhatók, a netalán tisztatlanságok pedig bennök könnyen kimutathatók. A chinoidinre nézve, mely által szerző a chinint pótolhatni véli, még

azt sem tudni biztosan, miféle és hányféle testnek elege, de annyit biztosan tudunk, hogy úgy a mint a gyárakban előállítják, az előállítás módja szerint igen változó alkatu, és alaktalan sajátosságánál fogva mindenféle tisztatlanság lehet és legtöbbszörre van is benne jelen.

A mellékelt készítmények vegyi vizsgálatánál kiderült, hogy az I) számmal jelölt alaktalan kén-savas chinin, mely állítólag kiindulási pontul használtatik a többi készítmény előállításához, mutatja a tisztátlan kén-savas chinin jellemző kémhatásait. Ellenben az alakt. csersavas chinin II) a cukorkák: III) és a csokoládékban IV) a chinint jellemző kémhatásokat előidéznél, a legkülönbözőbb eljárások által sem lehetett, mi oda mutat, hogy azokban azon chinin, mely a pályakérdésben értve volt, elő nem fordul, vagy legalább úgy átalakulva, hogy az vegytanilag chininnek többé nem tekinthető.

A felhozott okoknál fogva alólírt azon nézetben van, hogy pályázó a kitűzött kérdést tévesen fogta fel, és hogy vegytani szempontból tekintve a kitűzött kérdést nem oldotta meg.

Kelt Pesten, jul. 31-én 1868.

A Tekintetes központi választmányának kész szolgálja

Dr. Than Károly,

m. k. e. vegyészettanár és bizottsági tag.

b.

Bírálati vélemény.

A pályakérdést illetőleg „Chininösszeköttetéseket iztelenné tenni” vegyi és pharmacologiai tekintetben észleletek tárgyává tűzém ki, melyeknek eredménye következő:

Az 1-ső számú készítmény kén-savat és Chinoidint tartalmaz s tökélyesen elegendő.

A 2-ik számú készítmény tannin és Chinoidin-ből álló összeköttetésnek látszik lenni. E készítmény is hamu visszahagyása nélkül elegendőnek mutatkozott. Szerző szerint azonos összeköttetésű készítmény állandóan nem eredményezhető, minél fogva ajánlatosabb volna főntebbi két test lemerít oldatait szárazra bepárolni.

A 3-ik és 4-ik számú készítmények szinte tannint és Chinoidint tartalmaznak.

Pharmacologiai tekintetben 2 számú kávé készítmény kissé kemény és nehezen oldékony; a 4-ik számú Choccolád-készítmény csekély mérvben kielégítő. Mindkét készítményre a következő megjegyzést kell tennem:

a) hogy a lepényke alakoknál a bekeblezés után lehető tartós ideig a chinoidin utóíze lép föl.

b) Kíváncsú lett volna, hogy a tanninösszeköttetéseken kívül kisebb mérvben specíficus hatású Chinoidin összeköttetésekkal is tetettek volna kísérletek, miután a tannin némely esetben, mint contra indicált is szerepelhet.

Molnár János.

a rokusi gyógyszer-tárnak gondnoka.

c.

Hibás az alap, melyet pályázó a kérdés megfejtéséhez kiindulási pontul választott. Ugyanis pályázó oly kinal-készítményt vett munkájának alapjául, mely ámbár a kinalnak egyik alaktalan módosulata; azonban mind vegyi szerkezetére nézve, mind pedig tisztaságára nézve oly bizonytalan készítmény, hogy alkatának a bizonytalansága és változhatósága következtében az orvosi használatból már régen kimaradt. Ámbár pályázó e kinal-módosulatot tisztítás által akarja javítani és e tisztított kinal módosulatból készíti a kén-savas kinal-módosulatot és ebből a csersav sóját (Tanninsó); de az ezen úton nyert készítmények a fennírt chinoidinnak változatos és bizonytalan alkatánál fogva szintén bizonytalanok és változható vegyalkatúak leendének. Sokkal inkább felelt volna meg pályázó a feltett kérdésnek, ha munkálatának alapjául a jegecedett kinal módosulatot vette volna, mely biztos vegyi alkatánál fogva biztosabb eredményekre vezetett volna.

Hogy ez alaktalan chinoidin tanninnal vegyülete által eredő szer, mely azonban inkább csak keverékének tekinthető e két testnek, mennyire felel meg céljának a gyógyszer-tanban, azt nem feladatomban

megbírálni, csak azt vagyok bátor megjegyezni, hogy e tanninkészítmény, mely csakis nagyobb adagokban képes hatást előidézni, nem fog-e nagy mennyiségű Tannin tartalmánál fogva éppen ellenkező hatást előidézni a gyomor zsongítása következtében.

En tehát a kinal készítményt, mint nem biztos vegyalkatú és nem mindig egyenlően előállítható készítményt, nem tartom olyannak, mely által pályázó a kérdést megfejtette volna; annál is inkább, mint-hogy a pályakérdésben nem a chinoidin adagolása volt kitűzve; sem pedig e készítmény nem oly izet-len, hogy a gyermekek szívesen vennék be; miután utózt hagy hátra. Véleményem az, hogy a chinin keserű izét csakis hatásának rovására és vegytani alkatának tökéletes átváltoztatása által lehet megse-misíteni. — A feltett pályakérdést csakis azon módszer által tarthatom kivihetőnek, hogy a chinin ké-szítmények oly burokkal veendő körülmények, mely a száj nyálja által nem olvad, míg a gyomor nedveiben könnyen fölolvadván a szervezetbe fölvetethessék a változatlan vegyalkatú chinin.

Pest 1868-ik Augustus hó 10-én.

Jármay Gusztáv.

d.

Jelentés

A magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi választmánya 1868. május 23-án tar-tott ülésének 14. p. alatt hozott — alulírott f. hó 3-án közölt — határozatára, vagyis a Kocianovich gyön-gyösi gyógyszerész ur által 20 db aranyra érdemesített keserűtlen, de hatályos chinaloldat készítésére szánt pályakérdésére következő jelisével „Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci“ beérkezett pályá-műhöz mellékelt készítményekkel tett gyógykísérletekről:

A kézbesítés óta lefolyt időköz — 8 nap — sokkal rövidebb, semhogy ily fontos, főleg a gyer-mekgyógyászatra nézve felettebb értékes gyógyszer felett kimerítő kísérleteket szerezni s ennek alapján döntő véleményt nyújtani képes volnék.

A gyermekkorházban ez idő alatt alkalmas bennfekvő köreket egy sem fordulván elő, a kérdéses szerek közül a csokoládé s kávébonbonokkal kétkét járólagos, mindennapos váltólázban szenvedő gyer-meknél tétettek kísérletek.

A köresek következők:

a) V. G. 3 éves, kalocsai fiúcska, elég jó kifejlődésű de kissé halványsárga bőrszínű, már kétíz-ben állott ki a nyári évszakok alatt váltólázrohamokat, mindannyiszor chinal vétele által szabadulván meg. Most négy roham után, melyek egész szabványosan délelőtti 11 órakor jelenvén meg, esti 8 óráig tartottak: f. hó 5-én a rohamot közvetlen megelőző öt óra alatt, egy-egy órai időközökben nyújtott öss-zesen öt darab chinin-csokoládé. — Ezen napon a láz két órával később jelentkezett, gyengébb belterjű volt (érítés délután öt órakor 112) s egy órával hamarabb szűnt meg. Másnap délelőtti ismét öt db. cso-koládé, egy-egy órai időközben, mire a láz délutáni két órakor, tehát ismét egy órával később oly gyenge fokban mutatkozott, hogy a gyermek le sem feküdt, s csak bágyadt lehangolt kedélyállapota mutatta rosulltétét. (Érítés délután 5 órakor 100). Harmadnapon ugyanazon adag ismételtetett, mire a láz telje-sen elmaradt (érítés 80.) A gyermeknél mérsékes léptultengés is van jelen.

b) B. F. 4½ éves pesti fiúcska, középszertűen kifejlett és táplált, lépe rendes térfogatu, eddig váltólázban nem szenvedett. Három nap óta déli 12 órakor bágyadtságtól megelőzött láztól lepetik meg, mely egész éjen át tart. — A chinin-csokoládéból a délelőtti órákban óránként nyújtva naponta öt db. fogyasztatott el.

Első napon a láz nem igen mutatott alábbhagyást; másodikon rövidebb ideig tartott, jóval gyen-gébb belterjű volt; harmadik nap el maradt, de a még hátralevő étvágytalanság ellen soda rheum-mal nyújtatott.

c.) T. L. öt éves pesti leányka, erős kifejlődésű, jól táplált, lépe rendes térfogatu. Két év óta 4 ízben állott ki mindennapos váltóláz rohamokat. Most a lázroham borzongástól megelőzve esti 8 órakor jelentkezik, s egész éjen át tart. — A chinin-kávébonbonokból egy-egy órai időközökben napközben nyújtatott összesen 8 db. két napon át; az első 8 db. bevétele után feltűnőleg gyengébb belterjű volt a láz, a második 8 db. elfogyasztása után a láz nem jelent meg.

d.) M. Zs. 8 éves pesti fiú, erős kifejlődésű, jól táplált, váltóláza ezelőtt nem volt. Két hó előtt körülírt jobboldali mellhártyalobot állott ki. Legközelebb Szolnok-Abonyban időzött 8 napon át, onnét f. hó 7-én mindennapos váltólázzal tért meg a déli órában jelentkező rohamokkal. Két napon át szintén

egy-egy órai időközökben bevett összesen egy nap 9 db. kávébonbont, mire a láz elmaradt, de két nap mulva (ma augustus 11-én) ismét megjelent.

Mindkét gyermek bár értelmes és engedelmes, a kávébonbonokat részint keménységük, inkább pedig összerágás után a szájban visszamaradt kesernyész fanyar ízük miatt nem akarta bevenni, s azokat porrá zúzva vízben sokkal könnyebben türték.

A poralaku készítményből az első adag (augustus 10.) csak tegnap nyujtathatott, miért erről adat-tal még nem szolgálhatok.

Ezekből folyólag véleményem röviden abban összpontosul, hogy a kérdéses készítmények közül a csokoládébonbonok kellemes ízük miatt a gyermekeknek leginkább örvendhetnek alkalmazásnak, ha-hogy a további észlelések azok teljes sikeréről teendének bizonyosságot.

Egyelőre a további kísérlettelre ezen szereket joggal ajánlhatom.

Pest, augustus 11-én 1868.

Bókai János, tr.

a gyermekgyógyászat ny. rk. tanára és a pesti gyermekkorház igazgató főorvosa.

Poor Imre tr. szintén két felnőtt egyénben, kik harmadnapos vlázban szenvedtek, alkalmazta egyiknél a kávé-czukorkák, — másiknál a csokoládé-szeletkék alakjában az alaktalan esers. kinalt, 3—4 akkora adagban, mint egy éves gyermekeknek. A lázrohamok elmaradtak.

IV. A szőlőművelés hanyatlása ellen.

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. gyűlése értesítvén, hogy a hazai szőlőművelés ha-nyatlásának egyik főoka, ezen művelési ág adóval való túlterheltségében fekszik: a gyűlés a gazdá-szati szakosztály indítványára megbizta az áll. középp. választmányt, egy a m. kir. felelős kormányhoz a szőlőadó leszállítása végett fölterjesztendő, s tényekre alapított munkálat készítésével. —

Az áll. középp. választmány az imént nevezett munkálat készítésére az orsz. m. gazdasági egy-letet kérte föl.

Erre az orsz. m. gazdasági egylet alelnöke Korizmic László ur tudatván, hogy az orsz. m. gazd. egylet kebelében bizottság alakult meg, mely a mezei gazdaság minden ágát felkaroló memorandumot készít az országgyűléshez, ajánlja a m. orvosok és természetvizsgálók áll. középp. választmányának, hogy ez várná be e memorandum elkészítését; s ha az abban kifejezett, s a szőlőművelés emelésére vo-natkozó nézetek helyeslésével találkozának, szintazon értékenyben tehetne maga részéről is lépéseket. —

Az áll. középp. választmány Korizmic ur javaslatát elfogadván, elhatározta bevárni az orsz. m gazdasági egyesület memorandumának elkészítését s aztán a gyűlés megbízása szerint járni el. —

E memorandum létre jött felől maig hivatalos tudósítást az áll. középp. választmány nem kapott.

Kelt Pesten 1868. Aug. 11.

Az áll. középp. választmány nevében.

Kubinyi Ágoston,

a középponti bizottmány elnöke.

Poor Imre,

választmányi jegyző.

V. Rimaszombatban gazdasági tanintézet.

VI. A szerbtövis kiirtása.

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. gyűlése megbízásából az áll. középp. választmány:

a) indokolva ajánlotta a m. kir. felelős Ministeriumnak Rimaszombat várost a tervezett felsőma-gyarországi gazdasági tanintézet székhelyeül választani; —

b) fölkerlte a m. kir. fel. kormányt az országszerte elterjedt szerbtövis (xanthium spinosum) egye-temes kiirtásának elrendelése végett. —

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

Az áll. közlép. választmány mindkét kéréséről a nmlgu fel. kormánysséktől biztató feleletet nyert; — a szerbtövis kiirtása pedig országsszerte meg lett parancsolva.

Kelt Pesten 1868. Aug. 11.

Az áll. közlép. választmány nevében

Kubinyi Ágoston,
a közléponti választmány elnöke.

Poor Imre,
választmányi jegyző.

VII. Természettudományi műszótár.

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. nygylése megbizta az áll. közlép. választmányt, hogy ez szak embereket szólítson fel egy a nygylésen indítványozott természetttudományi magyar műszótár létesítése végett. —

Az áll. közlép. választmány a megbizás folytán felszólította a haza természetttanárait és szaktudóssait a nyilvános hírlapokban, hogy sziveskedjenek természetttudományi műszavaik lajstromát f. é. Aug. 1-ig az áll. közlép. választmány elnökéhez beküldeni. —

E felszólítás eredménye az lön, hogy az áll. közlép. választmány elnökéhez négyféle szögytjtemény küldetett be:

1) F. é. jun. 18-án Szabó Ignác fölgymnasiumi tanár ur Egerből beküldött négy irott ivnyi természetttani műszó gytjteményt;

2) F. é. jul. 23-án Polák Ede tr. kegyesrendi fölgymnasiumi igazgató-tanár Kecskeméten, beküldött harmadfél irott ivnyi természetttani műszögytjteményt. —

3) F. é. jul 18-án Fehér Ipoly, benedekrendi természetttanár Pannonhalmáról beküldött ötödfél irott ivnyi természetttani műszó gytjteményt; — végre

4) F. é. Aug. 11. Poor Imre tr. beküldötte az általa 1861 és 1863-ban kiadott „Zsebszótárát a szükséges orvosi műszavaknak.“ 24 nyomott iv kis nyolcadréttben és két füzetben.

E négyféle műszögytjteményt e jelentéshez mellékelve azon kéréssel terjeszti az áll. közlép. választmány a nagytekintetű közülés elé, méltóztassék a tervezett természetttudományi magyar műszótár létrehozatalának további tényezőit ujjabb elhatározás által kijelölni. —

Kelt Pesten, az áll. közlép. választmány 1868. Aug. 11. üléséből.

Kubinyi Ágoston,
a közléponti választmány elnöke.

Poor Imre,
választmányi jegyző.

VIII. Hofmann Mihály ojtó gépe.

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. nygylése megbizta áll. közlép. választmányát, hogy a Hoffmann Mihály podgorzei orvos által az orvosi szakülésen bemutatott ojtógépnek (vaccinator) értéke felől véleményt kérjen a pesti orsz. ojtóintézet igazgatójától. —

Az áll. közlép. választmány ez ügyben a nygylés szándéka szerint járván el, Patrubby Gergely tr. urat, mint az orsz. ojtóintézet igazgatóját arra szólította fel, hogy sziveskedjék Hoffmann M. urnak az orsz. ojtóintézetben alkalmat nyujtani bemutatott ojtógépnek gyakorlati bemutatására. —

Patrubby tr. ur készséggel teljesíté az áll. közlép. választmány ebbeli ohajtását, s jelenlétében f. é. Május 28-án Hoffmann M. ur a közléponti ojtóintézet működési helyén a nyilvános ojtások alkalmával ojtógépét bemutatta. Ebből kiderült, hogy ez ojtógép által az ojtási mivelet egy mozzanat helyett kettő alatt vitetik végbe, hogy előnye semmi, azért nemcsak összetételére hanem alkalmazására is hátrányos. — Ezek alapján Patrubby G. tr. épen úgy mint a többi gy. orvosok ezen vaccinatorban csupán szükségtelen szaporítását látják az ojtóeszközöknek, és semmi jelentőséget nem tulajdonítanak neki. —

Patrubby tr. ur indokolt véleménye mellékelve van. ·|.

Kelt Pesten az áll. közlép. választmány 1868. Aug. 11. tartott üléséből.

Kubinyi Ágoston,
a közlép. választmány elnöke.

Poor Imre,
választmányi jegyző.

·|. Patrubby tr. véleménye a Vaccinator felől.

Méltóságos Kubinyi Ágoston urnak, mint a m. orvosok és természetvizsgálók közléponti választmánya elnökének.

A m. orvosok és természetvizsgálók közléponti választmánya f. é. Január 25-én tartott ülésének határozata folytán Dr. Rózsay József ur, mint a m. orvosok és természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlésének egyik tisztviselője f. é. május 26-áról kelt írásbeli megkereséssel felszólított: miszerint Hoffmann Mihály podgorzei orvos urnak a közléponti oltó-intézetben alkalmat nyujtsak oltó gépének gyakorlati bemutatására, — s hogy ezen eszközre vonatkozó véleményes jelentésemet Méltóságodnak mint a m. orvosok és természetvizsgálók közléponti választmánya elnökének küldjem meg.

Ennek alapján van szerencsém jelenteni:

1-ör. Hogy a fentebbi fölszólítás folytán f. é. május 28-án Hoffmann Mihály orvos ur, a közléponti oltó intézet működési helyén, a nyilvános oltások alkalmával jelenlétében oltó gépét gyakorlatilag bemutatta.

2-or. Hogy a bemutatott s ugynevezett oltó gép, egy Dimsdallféle módosított oltó eszköz.

3-or. Hogy mint ilyenell az oltási mivelet, egy helyett, két időszakban eszközölhető.

4 er. Hogy az ösmert Güntzféle oltó gerelyhez legközelebb áll, osztja annak hátrányát, de előnyét nem bírja.

5-ör. Hogy azon álitólagos előnye, miszerint általa a gyermekek irtózása és félelme az oltástól kikerültetik, illusorius; mert a nagyobb gyermekek rendesen minden eszköztől irtóznak, — a kicsinyek 3—6 hónaposok ellenben egy eszköztől sem félnek.

6-or. Hogy, úgy látszik miszerint a szóban levő oltó gép elaggott oltó orvosoknak, kiknek kezök reszket, könnyebbségére lett leginkább feltalálva, — csakhogy ezen előny is igen korlátolt, ha meggondoljuk, hogy reszkető kezű öreg uraknak rendesen láttehetségök is gyengült, melynek folytán a metszés helye után kell tapogatódzniok.

Ezek alapján alólírott a Hoffmann Mihály podgorzei orvos ur által feltalált oltó gépben az oltóeszközöknek szaporítását látja, de annak jelentőséget nem vél tulajdoníthatni.

Kelt Pesten, 1868. évi Julius 21-én. Megkülönböztetett tisztelettel

Méltóságodnak kész kötelességű aláztatos szolgálja

Dr. Patrubby Gergely,
mint a közléponti oltó intézet igazgatója.

IX. Pólya tr. indítványa.

Az áll. közlép. választmány f. é. Május 23. tartott ülésében Pólya József tr. ur választmányi tag azon tényből indulván ki, hogy hazai törvénytsszékeinknél maig hiányzanak mind a közegészségi, mind a közgazgatás-orvosi, mind a törvénytsszék-orvosi szakemberek, kik a közegészségi- és törvénytsszék-orvosi stb. ügyek tárgyalásainál akár szóbeli fölvilágosítást akár irott véleményt adnának: indítványozza, hogy a m. orvosok és természetvizsgálók nagytekintetű közülésé tegyen sürgető lépéseket arra, hogy a kijelölt orvosi szakmák (melyek az igazságszolgáltatás hátrányára mindedig hiányoztak föttörvénytsszékeinknél) ezentul ugyanott képviseltessenek. —

Az áll. közlép. választmány Pólya tr. ur indítványát elfogadván, ugyanazt pártolólág terjeszti a nagytekintetű köz ülés elé, méltóztassék azt indokoló véleményezés végett az államorvosi szakosztályhoz áttenni. —

Kelt Pesten, az áll. közlép. választmány 1868. Aug. 11-iki üléséből.

Kubinyi Ágoston,
a közléponti választmány elnöke.

Poor Imre,
választmányi jegyző.

A tudomány és közegészségügy képviseltetése a förendi táblánál.

Miután az országgyűlési felsőház jelen szerkezeténél fogva vagy születési vagy hivatalnoki jog ad részvevési vagyis szavazati képességet: mindaddig, míg e szerkezet áll, más tekinteteknél fogva a felsőházba érdemileg bejutni nem lehet.

E ténynél fogva hasztalan lenne csak a megkísérlés is, sőt tolokodásnak vétethetnék minden e tekintetbeni lépés: a tudománynak általjában, a közegészségügynek különösen a haza törvényhozó testületének főrendi táblájánál képviseltetése ügyében.

Egészen más eset lesz az, midőn a felsőház újraszervezése kerül napi rendre. Ekkor lesz ideje, hogy az Akademiának együttesen vagy osztályonként, — az egyetemmel együttesen vagy karonként képviseltetését a magyar orvosok és természetvizsgálók nevében a központi bizottmány sürgesse, és erre a központi bizottmány a gyűléstől fölhatalmazást kér.

Pólya tr. ur új indítványa közülésre:

A központi bizottmány figyelmezteti ez alkalommal a gyűlést arra, hogy a *főtörvényszékeknél hiányzanak mind a közegészség- mind az orvos-törvényszéki, orvos-rendőri szakférfiak.*

A jogászok eddig külön szabadalommal bírtak mind ezen szakokat képviselhetni, ámbár a szakférfiak véleményét az illető esetekben kikérni voltak kénytelenek.

Pedig a közegészség, orvos-törvényszéki, orvos-rendőri ügyek birói tárgyalásainál szükséges lenne az eseti szóbeli fölvilágítás; a merev, írásban adott vélemény helyett.

Azért úgy véli a központi bizottmány, hogy ha a gyűlés e tekintetben megegyező véleményével találkozna; a főtörvényszékeknél a kijelölt szakokbani képviseltetést azonnal lehetne sürgetni, mihelyt a nagygyűlés a teendőkkel megbizza.

X. Arányi tnr. költségei Hunyadvár érdekében.

A m. orvosok és természetvizsgálók XII. nagygyűlése elhatározta, Arányi tnr. urnak Hunyadvára fölmérési, leirási s rajzolási költségeit megtéríteni, s e megtérítést részint a rajz-példányok eladásából, részint a gyűlési tagok egy fttal fölemelt beiratási díjából fogja eszközölni. Ugyanezen határozatában a XII. gyűlés megbizta áll. középp. választmányát, hogy ez egyrészt Arányi ur költségeit, másrészt a Hunyadvári rajz-példányok mennyiségét tisztába hozza.

Az áll. középp. választmány e megbízás folytán kebeléből Poor és Rózsay tudorokat küldötte ki Arányi ur költségeinek hivatalos átnézése s a Hunyadvár rajz példányainak átvevése végett. A két kiküldött tag Arányi ur költségeinek hitelesített okmányait átvizsgálván, s az eddig fölvelt fizetéseket belőle leróván, úgy találta, hogy *Arányi ur hátralevő költségei 3287 ftot s 33 krt tesznek.* Más részről a gyűlés birtokába jut a Hunyadvári rajzok- és leírásoknak még el nem adott 964 példánya, mely részint Arányi urnál (166 példány), — részint könyvtárusoknál (798 példány) van eladás végett letéve. Hogy e példányok nagyobb keletnek örvendjenek, az áll. középp. választmány az egyes példányok árát 5 ftól 3 ftra szállította le, s elhatározta a hirlapokban gyakrabban hirdettetni. Minthogy pedig A. ur költséges vállalata adott lendületet egy történelmi nevezetességű ügynek, s az ő fölmérési rajzai és leirása előmunkálatul szolgálnak Hunyadvárnak országos költségen létesítendő fölépítésére, mely ügyet a m. kir. nmlgu ministerium vett kezébe: az áll. középp. választmány helyesnek látta a magas m. kir. kormányhoz folyamodni, hogy az A. ur javára a XII. gyűlés által felajánlott áldozatunknak kifizetendő része — 3287 ft — az orsz. pénzalapból födöztessék. Az e célból *Kubinyi Ágoston* elnökle alatt kiküldött bizottságnak *Lónyai* pénzügyminiszter ő nmga azt válaszolta, miszerint el van határozva hazai történelmünk eme műemlékét, Hunyadvárát orsz. költségen fölépíteni; méltányosnak ismeri ugyan el ő nmlga, hogy az előmunkálatokért megfelelő díj fizetessék; azonban ő ez ügyben addig mitsem tehet, míg azt az országgyűlés el nem határozza.

A m. kir. pénzügyminiszter ur ajánlása nyomán az áll. középp. választmány a magyar birodalmi törvényhozó testülethez nyújtotta be folyamodását, kérvén, hogy a Hunyadvár fölépítésének a m. természetvizsgálókat terhelő előmunkálati költségei — legalább részben — az orsz. pénzalapból födöztessenek.

Kelt Pesten, az áll. középp. választmány 1868. aug. 11. üléséből.

Kubinyi Ágoston,
elnök.

Poor Imre,
v. jegyző.

XI. A magyar orvosok és természetvizsgálók középponti állandó választmányának jelentése a könyv- és levéltár ügyében.

Mélyen tisztelt közgyűlés!

Alólirottak folyó év aug. 8-kán a magyar orvosok és természetvizsgálók a budapesti kir. orvos-egylet helyiségeiben levő könyv- és levéltárát megvizsgálván: van szerencsénk tiszteletteljesen jelenteni, miszerint:

1-ször a társulat évkönyveit gyűlésenként osztályozva a legjobb rendben találtuk. Meg kell itt jegyeznünk, hogy nagygyűléseink tisz. pénz- és levéltárnoka alólirottakat teljesen felvilágosította azon évkönyvekre nézve, melyek Eggenberger könyvtáros bizományába adattak, úgyszintén azon évkönyvek mibenlétét is kimutatta, a melyek a könyv- és levéltárban őriztetnek.

2-szor a levéltárt illetőleg örömmel jelenthetjük, hogy azt oly tökéletes rendben találtuk, miszerint annak bármely okmányát az 1-ső pesti 1841-iki nagy-gyűléstől kezdve az utolsó rimaszombati 1867-ki XII-dik nagy-gyűlésig az előnkbe tett „Tárgymutató“ nyomán azonnal elővehettük.

Dr. Rózsay József urnak, ki nagy-gyűléseink körül annyi érdemet szerzett, ez alkalommal, különösen a könyv- és levéltár alapítása és jó rendben tartása érdekében tanúsított buzgalma- és lankadatlan szolgálmaért ezennel jegyzőkönyvi köszönetet kérünk megszavaztatni.

Kelt Pesten, 1868-ki aug. 8-án.

Kubinyi Ágoston,
a középponti választmány elnöke.

Batizfalvy Sámuel,
mint kiküldött tag.

XII. Kubinyi Ágoston jelentése az emléktáblák ügyében.

Tekintetes Nagygyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók XII-ik nagygyűlése határozatánál fogva, a Gümörme-gyében élvezetteljesen töltött tartózkodásunk hálaemlékét több helyen emléktáblák határozattal felállíttatni, van szerencsém tisztelettel jelenteni, hogy ezek köből készítettén, az illető helyeken, következő felirásokkal, már fel is állíttattak.

Nevezetesen:

1. A rimaszombati városházánál:

„A magyar orvosok és természetvizsgálók XII-ik nagygyűlése 1867-ik évi aug. 12-től 17-ig a tudomány- s vendégszerető lelkes Rimaszombat városában tartatott.“

„Emléktől a nagygyűlés.“

2. Az agteleki barlang előtti sziklában:

„A magyar orvosok és természetvizsgálók 1867-i aug. 18-án a természet nagy rejtélyeit az agteleki barlangban a tudomány fáklyájával vizsgálván, s mohosult szikláik előtt a magyar vendégszeretetet Ragály Gyula szívésségéből élvezték.“

„Emléktől a nagygyűlés.“

3. A krasznahorkai vár falába:

„Gróf Andrássy Györgynek, Krasznahorka vár urának, édes anyja özvegy gróf Andrássy Istvánnő nemes példája után kegyeletes és önzéstelen fentartójának, a magyar orvosok és természetvizsgálók itt-létük emlékéül 1867-i aug. 19-én.“

4. A sztraczenői völgy egy sziklájába:

„Coburg Góthai Ágoston herczeg elnökünk! téged e sziklák dicsérnek!“

„A magyar orvosok és természetvizsgálók emléktől 1867-i aug. 21-én.“

Kelt Pesten, 1868-i aug. 17-én.

Kubinyi Ágoston.
a magyar orvosok és természetvizsgálók
középponti választmányának elnöke.

Rózsay József pénztárnok számadása az 1867-ik évben Rimaszombatban tartott XII-dik nagygyűlés bevételeiről és kiadásairól.

(A jegyzőkönyv 21-ik pontjához.)

Mélyen tisztelt nagygyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1867-ik évben Rimaszombatban tartott XII-ik nagygyűlésének bevételei és kiadásairól, s e szerint a pénztár jelenlegi állásáról a kellő okmányokkal ellátott pénztárnoki számadást % alatt van szerencsénk benyújtani, melyből kitétnik, hogy:

a bevétel 5092 frt 68 kr.
a kiadás pedig 3930 frt 43 kr

volt, s e szerint a pénztári maradvék 1162 frt 25 kr., mely a kéznél levő: 4 frt 54 kron kívül a C, D, E alatti betét-könyvecskék szerint, a hazai pesti első takarékpénztárban van elhelyezve.

A pályadíjakat illetőleg: a 200 frtos Rozsnyói és a 100 frtos Mayer-féle pályadíjak I és K szerint szinte a takarékpénztárba letétettek. A Koczianovich-féle 20 darab, — és a Kovács S. Endre-féle 100 darab aranyból álló pályadíj pedig a pénztárnoknál van letéve. A Balassa-féle pályadíj t. i. 100 db. arany, magánál Balassa tanár urnál van kamaton.

A kedvező tapasztalat, miszerint nagygyűléseink évről évre látogatottabbak és főleg a rimaszombati gyűlésen megjelent tagoknak nagy száma arra birta a központi választmányt, hogy a XII-ik nagygyűlés évkönyvét — nem mint eddig 750 példányban, hanem 1000 példányban nyomassa ki.

A mult gyűlések évkönyvei részint Eggenberger magy. akad. könyvtárusnál bizományképen vannak letéve, mint a G mellékletből kitétnik, részint pedig a budapesti kir. orvosegylet helyiségeiben a könyvtárban tartatnak, összesen van még:

a II-ik pesti	nagygyűlésből 200 példány
a III-ik besztercebányai	" 161 "
az V-ik kolozsvári	" 28 "
a VI-ik kassa-eperjesi	" 75 "
a VII-ik pécsi	" 130 "
a VIII-ik sopronyi	" 230 "
a IX-ik pesti	" 200 "
a X-ik marosvásárhelyi	" 95 "
a XI-ik pozsonyi	" 56 "

Nem hagyhatjuk említés nélkül, miként a pesti első hazai takarékpénztár a tudomány nemes buzgalmától vezéreltetve, ez idén is 100 frttal járult a pénzalaphoz, mint ezt az F melléklet mutatja; — a tisztelt intézetnek évek óta tanúsított áldozatkészsége a magyar orvosok és természetvizsgálók hálás elismerését méltán kiérdemelte.

Mély tisztelettel maradtunk a nagytekintetű gyűlésnek
Pesten 1868-ik augusztus 12-én

Halász Géza s. k.
ellenőr.

alázatos szolgálai:
Rózsay József, s. k.
pénztárnok.

Pénztárvizsgáló bizottmány.

Kubinyi Ferencz, elnök	Tavassy Antal,
Flór Ferencz,	Batizfalvy Sámuel,
Kubinyi Ágoston,	Knöpfler Vilmos,
Montedégoi Albert Ferencz,	Gerlóczy Károly,
Káta Gábor,	Ringelhann Antal,
Rózsay József,	Szabó Alajos,
Halász Geiza,	Dapsy Vilmos,
Ipolyi Arnold,	Kovács Seb. Endre.
Martonffy Károly,	

Számadás

a magyar orvosok, és természetvizsgálók 1867-ik évi augusztus hó 12-től — 17-ig Rimaszombatban tartott XII-ik nagygyűlésének pénztári bevételei, és kiadásairól, s általában a pénztár jelenlegi állapotáról.

Szám	B e v é t e l.	Okirat	frt.	kr.
1	A számvizsgáló bizottmány 1867-ik évi augusztus hó 13-án tartott ülésének jegyzőkönyve szerint pénztári maradvány volt	A.	1430	7
2	A rimaszombati XII-ik nagygyűlésre megjelent 685 tag, öt ftvl fizetett	B.	3425	—
3	A takarékpénztárban létező tőkepénz után 1868-ik évi június hó végig járó kamatok	C. D. E.	108	61
4	Az első hazai pesti takarékpénztár adománya 1868-ik évben	F.	100	—
5	Eggenberger könyvtáros mint bizományos által 1868-ik évben eladott évkönyvekért	G.	21	—
6	Pénztárnoki úton eladott évkönyvekért, és pedig; Kolozsvári: 1 példányért 1 frt. Soproni: 1 " 2 " " Pozsonyi: 1 " 5 " "		8	—
	Bevételi összeg		5092	68

Szám	K i a d á s.	Okirat	frt.	kr.
1	1867-ik évről visszamaradt számlák, és pedig: fordításért A, — lemásolásért b, c, d,	A. (a—h)	76	—
2	1867-ik évről visszamaradt számlák, szolgálatért: A, — nyomtatványokért b, c, d, e, levélbélyegekért: f, g, — írószerekért h,	B. (a—h)	90	29
3	A pozsonyi évkönyvnek Pestről — Rimaszombatba, és onnani visszaszállításáért	C. (a—d)	68	54
4	A pozsonyi XII-ik nagygyűlés évkönyvének szerkesztéseért közgyűlésileg megajánlott tisztelet díj fejében	D. (a—c)	300	—
5	A titkár, és pénztárnoknak közgyűlésileg határozott utazási költség-fejében	E. (a—b)	100	—
6	A pénztárnoknak a pénz — és levéltár, továbbá a nagygyűlés érdekében tett fáradozásáért közgyűlési határozat szerint	F.	100	—
7	A rimaszombati, és rozsnyói 700 példányban megjelent napi közlönyre való papír, szedés és nyomtatásért	G. (a—d)	238	50
8	A rimaszombati napi közlöny szerkesztéséért, s a szerkesztőnek utazási költségül	H.	100	—
9	A rimaszombati nagy gyűlés alatt az iroda, és szolgaszemélyzetnek, — táviratozásokért, — és posta bélyegért	I. (a—b, 1—7.)	55	84
10	A rimaszombati XII-ik nagy gyűlés évkönyvének 1000 példánybani nyomtatásáért	K.	1816	80
	Kiadási összeg		2945	97

Szám	Kiadás	Okirat	frt.	kr.
	Áttétel		2945	97
11	Az évkönyvhöz tartozó könyvmunkákért	L.	547	84
12	" " " fametszetekért	M.	144	—
13	1000 példány évkönyvnek bekötéséért, s egyéb könyvkötőmunkáért	N. (a—b)	116	20
14	A rimaszombati évkönyvhöz tartozó munkálatok lemásolásáért javításáért és fordításáért	O. (a—e)	119	40
15	Író szerekért	P. (a—b)	11	30
16	A rimaszombati nagygyűlésre igazolási jegyek váltása végett érkezett 220. pénzes levélért, postadíj: 3 kr-ával, továbbá postavényekért, és levélbélyegekért.	Q. (a—b)	29	92
16	A központi választmányi ülésekre 1867/s-ik évben meghívó jegyek kihordásáért, a könyvtár körül tett szolgálatért, és egy könyvszekerény kulcsért	R. (a—b)	15	80
	Kiadási összeg		3930	43

Tehát a bevétel tesz 5092 frt. 68 krt.

" a kiadás " 3930 " 43 "

és így a pénztárban marad 1262 " 25 "

Kelt Pesten 1868-ik évi augusztus hó 10-én.

Halász Géza
ellenőr.

Rózsay József.
pénztárnok.

Ezen számadás tételről tételre úgy a bevételeket, mint a kiadásokat illetőleg átvizsgáltatván, a bevételek 5092 frt. 68 krral azaz ötezer kilenczvenkét frt. 68-krral, a kiadások 3930 frt. 43 krral, azaz háromezer kilenczszáz harmincz frt. 43 kr. a maradvány pedig 1262 frt. 25 azaz egyezer egyszáz hatvan két frt. 25 krral helyesnek találtattak. Kelt Egerben a XIII-ik nagygyűlés által kiküldött számvizsgáló bizottmányának 1868-ik évi augusztus hó 25-én tartott üléséből. *Kubinyi Ferencz* mint bizottmányi elnök, *Flór Ferencz* alelnök, dr. *Knöpfler Vilmos*, *Kubinyi Ágoston* választmányi tag, *Szabó Alajos* bizottmányi tag, *Ringelhann Antal*, dr. *montedegoi Albert Ferencz*, *Gerlőczy Károly*, *Tavasi Antal*, biz. tag.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Eger városában tartott XIII-ik nagygyűlése által 1868-ik évi augusztus 24-én kiküldött számvizsgáló bizottmánynak jegyzőkönyve.

Jelen voltak: *Kubinyi Ferencz* elnöklete alatt: *Flór Ferencz* m. alelnök, *Rózsay József* pénztárnok, *Halász Géza* ellenőr, *Batizfalvy Sámuel*, *Dapsy Vilmos*, *Gerlőczy Károly*, *Knöpfler Vilmos*, *Kubinyi Ágoston*, *Montedegoi Albert Ferencz*, *Ringelhann Antal*, *Szabó Alajos* és *Tavassy Antal*.

1) A kiküldetés célja elnökieleg előadatván

A jegyzőkönyv vezetésével *Gerlőczy Károly* bizatott meg.

2) *Rózsay József* pénztárnok és *Halász Géza* ellenőr előterjesztik a Rimaszombatban tartott XII-ik nagygyűlés bevételeiről és kiadásairól készített számadást. —

A bizottmány ezen számadást pontonként tüzetes vizsgálat alá vévén és a bemutatott okmányokkal összehasonlítván, annak minden egyes tételét, úgy a bevételekre mint a kiadásokra vonatkozólag helyesnek találta és ennek folytán a bevételeket 5092 frt 68 krra, a kiadásokat 3930 frt 43 krra, a

maradványt pedig 1162 frt 25 krra állapította meg.

Minthogy pedig ezen számadás szerint a társulat pénzei a lefolyt évben a legnagyobb pontossággal és lelkiismeretességgel kezeltettek, *Rózsay József* pénztárnok és *Halász Géza* ellenőr az általuk előterjesztett számadásra nézve, minden további felelősség alól felmentetni, és erről saját igazolásuk végett a nagygyűlés jegyzőkönyvi kivonatával értesítetteti véleményeztetnek.

3) A számvizsgáló bizottmány a számadások rendszeressége érdekében

határozatilag kimondatni véli; hogy jövőre a nagygyűlés tagjainak névsorát az ellenőr is írja alá, mely határozat a pénztárnok és ellenőrrel mihez tartás végett közlendő lenne.

4) A társulat tisztviselőinek, továbbá az évkönyv és Napi Közlöny szerkesztőinek tisztelet-díjaira nézve a számvizsgáló bizottmány — e részbeni feladathoz képest — következő javaslatot terjeszt elő.

1-ször. A rimaszombati XII-ik nagygyűlés terjedelmes évkönyvének szerkesztéseért *Dr. Batizfalvy Sámuel* és *Dr. Rózsay József*nek egyenként 150 frt, összesen tehát 300 frt.

2 szor. *Dr. Kátai Gábor* titkár, és *dr. Rózsay József* pénztárnok utazási költségeire egyenként 50 frt, összesen 100 frt.

3-szor. A Napi Közlöny szerkesztéseért *dr. Kátai Gábor* számára a szokásos tiszteletdíj fejében 100 frt.

4-szer. *Rózsay József* pénztárnoknak az 1868-ik évi fáradozásaiért 100 frt, — végre

5-ször. *Senka József*nek a tagok beírása és egyéb teendők körüli segédkezéseért 30 frt — megszavazandó és ezen összegek kifizetésére a pénztárnok utasítandó lenne.

5) A társulati évkönyvek áráira nézve

véleményeztetik, hogy:

a) a rimaszombati évkönyv ára 3 frtban állapíttassék meg;

b) a pozsonyi évkönyv ára nagyobb kelendőség elérhetése végett 5 frtről 3 frtra szállíttassék le, — ellenben

c) a kolozsvári évkönyvek 1 fital meghatározott ára — az eladásra szánt példányok csekély száma miatt 3 frtra emeltessék fel.

6) Az egri XIII-ik nagygyűlés évkönyvét illetőleg következő intézkedés hozatik javaslatba.

1-ször. Az évkönyv kinyomatása Egerben eszközöltessék, és a példányok száma 800-ra határozassék. —

2-szor. A szerkesztéssel *Kátai Gábor*, *montedegoi Albert Ferencz* e. i. titkárok az e. i. pénztárnok közreműködésével bizassanak meg.

3-szor. Az évkönyv, a hazai tudományosság fejlesztése körül nagy érdemeket szerzett néhai *Tittel Pál* egri volt csillagász, — és *Almásy Balogh Pál* orvos-tudornak arczképeivel díszíttessék. —

Ezen bizottmányi jegyzőkönyv hitelesítésére

Az elnökön és jegyzőn kívül *Flór Ferencz* és *Halász Géza* kértettek fel.

Kelt Egerben 1868 ik évi augusztus hó 25-én.

Jegyzette:
Gerlőczy Károly m. k.
Halász Géza m. k.
egyik hitelesítő.

Kubinyi Ferencz m. k.
a XIII-ik nagygyűlés első alelnöke.
Flór Ferencz m. k.
alelnök.

A jégkorszak.

Rónay Jácinttól.

(A jegyzőkönyv 23-ik pontjához.)

Oly időkre vezetem a természettudományok barátait, melyek túlesnek az emberi emlékezet határain, s eléidéztek azon éghajlati és területi viszonyokat, melyekből, különösen Európában, a növény- és állatélet jelenkori rendszere kiindult, — a jégkorszakról fogok szólni; de mielőtt ezt tenném, szabadjon tájékozásul, földünk őstörténetét érintenem.

Századok hosszú során azt hittük, hogy földünk színén, kezdettől napjainkig, ugyanazon növények diszlettek, ugyanazon állatok éltek, melyek jelenleg az ismert természetet képezik: de korunk újabb haladása felfedezte azon lényeket, ugyszólva azon természeteket, melyek földünk egymásraboruló rétegeiben el-elpusztultak, hogy megkövülve ott alant emlékül álljanak a multnak, s hirdessék a rég, rég elnémult idők történetét.

Es ez emlékek — a megkövült növények és állatvázak — nyomán, három nagy korszakot különböztetünk meg a kihalt és szakadatlan láncolatban mindig újra felviruló természetben: az ősi élet (Palaeozoic), a középi élet (Mesozoic) s az új élet (Cainozoic) korszakát. Az elsőt, legnevezetesebb, mondhatni uralgó lényei után, a puhányok és halak; a másodikat, a hüllők; s a harmadikat, az emlősök-világának lehetne nevezni.

Azt nem vitatjuk, hogy képesek vagyunk e korszakok határait csilhatlan biztossággal kitűzni; de annyit a fennmaradt ásatagok után állithatunk, hogy minden korszaknak voltak sajátosulleg jellemző növényei és állatai, melyek ha egyik korból átszövődtek is a másikba, elvégre lemaradtak a pályáról, s valódi uralmok, kevés kivétellel, csak egy-egy korszakra szorítható.

A harmadik korszak végén, midőn a jelen természetet már már képviselve látjuk, s az élet zavartalan terjedését és szilárdulását keressük, meglepetve azt tapasztaljuk, hogy földünk egy újabb és zivatárosabb korszak küszöbére jutott, mely a földcsarkak körül, csaknem mindenütt nagyobb mérvű áradatok és dúlások nyomaival jelzi azon időket, melyek mint jégkorszak, egy új lapot képeznek földünk őstörténetében.

Az eddigi korszakok rendes, párhuzamos rétegeit, a harmadik korszak színén, áradatok által összehordott homok- és agyaghalmazok váltják fel: melyek többnyire a helybeli és környező szirtek leörlött poraiból keletkeztek, s ezektől kölesönzik színöket; de sokszor lényegesen eltérnek a környező talajtól és szikláktól, s messze földről nyomozaandók¹⁾.

E hordványokban a szerves élet maradványai ritkábbak, de annál nevezetesebbek ama külön nagyságu kötöredékek, melyeket tartalmaznak, s melyek erőszakos rombolásról tesznek tanuságot. E szirttöredékek közé sorolandók az ugynevezett „vándor-szirtek“, melyek néha magaslatokon jelentkeznek, néha a hordványokban temetkeznek, vagy elszórva a völgyekben, messze elterjednek, s felismerhetők arról, hogy rendesen egyik oldalak simára van sikkva, melyen többnyire párhuzamos karczolások, vagy egymást átszegő barázdák látszanak; míg a többi oldal éles, s legkisebb nyomát sem mutatja a sikkolásnak vagy surlódásnak.

¹⁾ A devoni, vagy ősveres szirtek vidékein, mint Skóciában Strathmore mellett, a hordvány veres; a köszen képletek közelében, mint Edinburghnál, szürkék vagy feketék; a gréta szirtek körében, mint Norfolk megyében és Dániában, fehérek. (Lyell's Elements of Geology).

A vándorszirtek nagysága eltérő, az apróbb töredékek mellett vannak, melyek 400, 800, 1000 mázsányira, sőt ennél sokkal többre is becsültettek. Dr. Kane Grönlandban, 100' a tenger színe fölött, legalább is 1200 mázsányi siva (syenit) vándorszirtet látott. — A szentpétervári mocsárookban lelt vándorszirtek egyike, eredetileg 30,000 mázsát nyomott, s jelenleg N. Péter orosz császár szobrának szolgál talapzatul. — Amerikában a qu'appelevölgyi vándorszirt köre 78', s 14', emelkedik ki a talajból. — Canadában a Winnipeg tó mentében, az elszórt vándorszirtek, mint sátrak tűnnek fel, s az útas, mielőtt közelednék, vándornépek tanyáit képzei maga előtt elterülni. — A whittighami (Green — Mountains) 43', hosszú, s 32' széles vándorszirt 40,000 köblábnyira becsültetik (Page, Text-book of Geology. Dana, Manual of Geology).

A vándorszirtek néha a közeleső hegyekből sodrattak el, de van számos eset arra, hogy anyagtartalmok után itélve, messze földről származtak. Angliában vannak roppant vándorszirtek, melyek itt nem honosok, s túl a tengeren, Norvegiából kellett jönnök. — Az orosz- és lengyelországi vándorszirtek, Lap- és Finlandból kerültek. — A dán, holsteini, poroszországi és pomeráni vándorszirtek valódi hona Svéd- és Norvegországra.

Megjegyzendő még az is, hogy valamint a homok — agyag hordványok, úgy a vándorszirtek is, helyenként párhuzamos vonalakban nyomozaandók egymás mellett, míg máshol, mintegy központból sugárzanak szét. Skóciában a hordványok és vándorszirtek, a Grampian hegyből sugárzanak el. — Éjszakamerikában a Canaan hegylánczolatból, keresztül a richmondi völgyön, párhuzamos vonalakban nyomozaandók a vándorszirtek ezrei, s e vonalak mindegyikének, egy-egy különálló hegymagaslát felel meg. . . .

Midőn ily tények állanak előttünk, önkénytelenül azon kérdés merül fel: hogyan fejtjük meg e rendkívüli tűneményeket? hogyan magyarázzuk a sziklatöredékeket tartalmazó, homok-agyag hordványok párhuzamos terjedését? hogyan az alapsziklákon és a vándorszirtéken észlelt párhuzamos barázdákat, s végre azon roppant kövek vándorlását, melyek szárazon tengeren keresztül, néha oly messze földre, néha száz meg száz lábnyi magasba jutottak?

Hogy a természet törvényeiben járatlan nép, itt is, mint többnyire minden rendkívüli esetben, az okot távol kereste az okozattól, tán emliteni sem kellene: így lön aztán, hogy elmesélte regéit a gonosz szellemekről, vagy a kihalt óriásokról, kik az idegen szirteket oda helyezték a magasba, s barázdákat szántottak a sziklák sima fölepén. De e rendkívüli tűnemények, melyek oly meglepőleg eltértek attól, mi eddigelé a föld ősi rétegeiben észleltetett²⁾, megdöbbenté a tudósokat is, s eltérő magyarázatokra nyujtott alkalmat. Voltak, kik nagy-szerű áradatokkal magyarázták e tűneményeket, mások, nagyobb mérvű földemelkedéssel és süllyedéssel, vagy a tengerben uszó jéghegyekkel, melyek még most is el-elszakadva az északi és déli földcsarkoktól néha 200' magaslanak ki a tengerből, s magukkal hordva a föld-hordványokat és szirteket, mint szigetek, messze elhaladnak a tenger hullámain, míg végre melegebb égöv alatt elolvadva, elmosva, köveikkel együtt a tengerbe süllyednek, vagy idegen partokon halmozzák össze az elsodort sziklatöredékeket.

Kétségtelen, hogy az áradó vizek, kivált hajdanta egész területeket borítottak el az út közt elragadott talajjal. Hazánkban is nagymérvű homok-agyag hordványokat észlelünk, melyek Debreczennél 19—52, s a Bánátban 30 ölnyi mélységig nyomozaandók; melyek Veszprém, Somogy, Baranya megyén keresztül, Horvátorszáig 20—70 lábnyi sárgás-barna agyagsárral boríták el a vidéket, s édesvízi kagylókat tartalmazva, nagy áradatról, oly vizek-

²⁾ Bár Ramsay, legújabbban a permii képlet romjai közt, tehát az ősi élet első korszakában oly kötöredékeket lelt, melyek vándorszirtre emlékeztetnek.

ről tesznek tanuságot, melyek a Duna jelen színe fölött, 120 lábnyi magasba emelkedhettek. — Kétségtelen az is, hogy rohanó patakok elsodorják a partokat, elsodorják a sziklatöredékeket³⁾.

De e felhozott tényezők, ha közreműködtek is, nem fejtik meg egyes, lényeges részletekben a kérdéses tüneményeket; nem fejtik meg a hordványok és vándorszirtek szétsugárzó vagy párhuzamos elhelyezését; nem azon körülményt, hogy a vándorszirteken csak egy, legfeljebb két oldal van simára síkálva, míg a többi élesen marad; valamint azt sem, hogy mi idézte elé a sima fölepek párhuzamos barázdáit; mert az áradat által hengerített kövek elvesztik éleiket, s többnyire minden oldalról simák. Kellett itt más tényezőknek is hatni, s ezek felfedezése és rendszerezése főleg Agassiznek köszönhető, ki a harmadik korszak után, jégkorszakot feltételezett, melynek elmélete, lehet hogy még változni fog, de meglepő igazolást nyer azon körülményben, hogy nemcsak a földszarkak körül, hanem magában Középeurópában, még e pillanatban is vannak maradandó hóval fedett magaslatok, vannak jéghegyek, párhuzamosan terjedő hordványok és vándorszirtek Keresstünk felvilágosítást itt.

A jég uralma az Alpesek magaslatain.

A sveiczi Alpesek 8500' magasban a tenger színe fölött, örök hóval fedvők, mely e vonalon túl, évenként szaporodva, határtalanul emelkednék, ha egy része a hónap, saját súlya alatt nem ereszkednék le rendesen szakadatlanul.⁴⁾

A sikamló hó, a mint alantabb fokozatu hidegbe jut, tömör jéggé szilárdul s ebből indulnak meg a völgyek mentében ama roppant, több száz, sőt 1000 lábnyi mély jégfolyamok, melyek Gletscher (glaciers) név alatt oly ismeretesek; ezek alantabb részei, melegebb színvonalba érvén, elolvadnak, s ragadozó patakok forrásaivá alakulnak, melyek kezdetben a talált réseken, vagy a jégben vájt alagutakon rontanak keresztül, míg végre, mintegy kiszabadulva a kristály-börtönből, leömlenek a völgybe.

A csúszó jégfolyam szegélyein mindkét oldalról, rendesen, kisebb nagyobb szikladarabokból, sárral, iszappal és homokkal vegyült halmazok képződnek, melyek esőzés, hószakadás, fagyás és villámcsapás következtében, a környező szirtekről leomlanak, s elterülve a jégfolyam mentében, ezt mint partok szegélyezik, s vele együtt sikamlanak lefelé, 24 óra alatt néhány hüvelyknyi, kivételesen egy, sőt két lábnyi távolságra. E szegélyzetek, az úgynevezett „Morainek.“

Megtörténik, hogy néha két, vagy több jégfolyam egyesül a főággal, s ez esetben a szegélyző halmazok is összejutnak, s „közép-moraineket“ képeznek, melyek az érintkező jégfolyamok nyomása alatt, helyenként magasra tolulnak: az „aar-gletscher“ közép-morainje 100—140' magasabb az oldal-moraineknél.

A jégfolyamok egyenetlen fenéken haladva, meg-meghasadnak, főleg a széleken, s e nyílásokba lehullanak a morainek kövei, hol vagy simára mosatnak a jég alatt patakok által, vagy belefagynak a jégbe, s csak a kiálló egyik oldalon síkáltatnak simára; míg a roppant jégtömeg nyomása alatt, a közbeeső keményebb kődarabok, párhuzamos karczolásokat, vagy mélyebb barázdákat vájnak a befagyott kő sima fölepén.

Vannak esetek, midőn ismételt olvadás vagy fagyás következtében, a már simára síkált kő, változtatja helyzetét, s ilyenkor, az elébbi karczolásokkal ellenkező irányuk idéttenek elé, vagy az újra befagyott kőnek egy másik oldala is simává lesz, míg a többi élesen

³⁾ A jelenkori chinai nagy folyamok 2,000,000, a Ganges 70,000 köblábnyi homokot sodornak minden órán a tengerbe; a Mississippi 32,000 négyszög mérföldnyi homokot halmozott össze torkolatánál.

⁴⁾ Arra, hogy a hegyeken maradandó hó keletkezzék, szükséges, hogy az említett „hóvonalon“ felül, magaslatok legyenek; s hol ez megvan, ott melegebb égöv alatt is kell a hónap maradandólag gyülekezni, s ez oknál fogva nevezhető örök-hónak; mely a Pyreneek, a Himalayak és Andesek magaslatain szinte fellelhető.

marad. A jégfolyam sokhelyt, magát az alapsziklát is simára dörzsöli, vagy ennek fölepén a közbeeső keményebb kövekkel, mély barázdákat szánt. E síkált alapszirtek, földemelkedés következtében, néha a magasba jutnak, s mint kúpok állnak a környező sziklák közt, mire az Alpeseekben több példa van, s „Roche moutonnée“ név alatt ismertetnek.

Megesik az is, hogy a szomszéd hegyekről, nagyobb sziklák gördülnek a jégfolyamra, ezzel együtt, tovább sikamlanak, s a jég elolvadása után idegen szirtek közé, vagy földemelkedés által magaslatokra kerülnek: a Pierre Bot nevű zagyla (gneiss)-töredék 40' átmérővel bir, s eltérő sziklán 900' magasban áll a neufhateli tó felett.

A jégfolyamoknál, midőn meredekebb magaslatról sikamlanak le, tűnnek fel meglepő esések, melyeken a jég, szakadozva ront le, hogy útját tovább folytathassa: ilyen az Alpeseekben a „Glacier du Géant“, mely a „Col du Géant“ magaslatról szakad a völgybe, hasonló jégesés van a rhoni glacierben, mely egyike a leghatalmasabbaknak.

Máshol, viz ömlik le a jégfolyam nyílásaiba, s a kavargó homokkal s kavicsokkal, gömbölyű lyukat váj az alapszirtben; de sikamló jéggel a vizesítés tovább vonul, mi által a gömbölyű vájás hosszára nyulva, kanál alakot ölt; ezeket az Alpeekben és Svédországban, hol szintén előfordulnak, „óriások-kazánjának“ nevezik.

A jégfolyam midőn 3500 lábnyira jut a tenger színe fölött, rendesen megáll. A bekövetkezett olvadás akadályozza a tovább sikamlást; de azért mégsem elég arra, hogy a roppant jégtömeget elolvassza. Egyébiránt a megállapodás határa változó. Sok függ itt a nyári és téli közép hőmérséktől, s különösen a nedves légtől. Néhány meleg és száraz év a hegyeken már sokszor csökkenté a hó szaporodását, s akadályozta a jégfolyamok terjedését, míg szerfelett nedves lég, magát a rendes „hóvonalt“ is képes alább szállítani, mint Fuegiában, hol a hó 3000' magasságban már maradandó.

Arra, hogy a jégfolyamok határa már emberemlékezet óta nevezetesen változott, vannak adatok, melyek azt tanúsítják, hogy az Alpesek jégfolyamai, a 12-ik és 15-ik század között magasabban álltak, hogy a 17-ik és 18-ik században alább ereszkedtek s az egykori erdőket és utakat elborították: a grindenwaldi és chamouni völgyben csak néhány száz lábnyira vannak a kertetől és lakházaktól; míg az ősidőkre vonatkozólag felleljük az egykori jégfolyamok nyomait ott is, hol most városok és falvak állnak, s diszlik a természet.

A hajdani morainek, többször mint mesterséges földhányatok, vagy a folyamok áraitól el szaggatva, mint halmok tűnnek fel; míg az Alpesekből került óriás szirtek, melyek közül több 50—60,000 köblábot tőn, keresztül a sveiczi völgyön, a Jura-lánczolatig nyomultak, sőt ennek halmaira is följutottak.⁵⁾

E roppant szirtek vándorlását, kezdetben nagyobb mérvű áradattal magyarázták és úszó jéggel, mely a hegyormokról legördült sziklákat magával ragadta, s a sveiczi völgyben, s a Jura lapályain és magaslatain el-elhullatta —; de a vándorszirteken az éles oldalak mellett fölfedeztettek a sima fölepek, s ezeken a párhuzamos karczolások; s az elragadt kövek mellett fölfedeztettek az idegen származású morainek. E körülmények megváltoztatták a régi rendszert, s M. Venetz volt az első, ki 1821-ben azon véleményt nyilvánította, hogy az Alpesekről szakadó jégfolyamok, hajdanta a Juráig hatottak, s hogy a vándorszirtek és morainek ezekkel kerültek oly messze földre.

Venetz állítását pártolta Charpentier, Forbes, Morlot,⁶⁾ s különösen Agassiz⁷⁾; s

⁵⁾ Ujabbban bebizonyult, hogy az olasz Alpesekből is származtak morainek, melyek a Pó-völgybe jutottak, s itt közel Turin-ig nyomozhatók. (Sig. Gabriel de Mortillet. Lyell's Antiquity of Man.)

⁶⁾ Morlot szerint, az alpesek vidéke négy korszakon haladt keresztül. Az 1-sőben 2000' emelkedést feltételez, midőn a jéghegyek a Juráig hatottak; sőt a Fort de l'Ecluse defilén, Franciaországba is benyomultak. A 2-ikban 1000' süllyedés történt. A 3-ikban új emelkedést nyomoz, mely nem jutott a Juráig, de a genévi tó partjain hatalmas morainokat halmozott. A 4-ik új süllyedéssel járt, a jégfolyamok visszavonultak, s jelenkori helyzetükbe jutottak. (Morlot Bulletin de société Voudoise des Sciences Naturelles. No 44. — Lyell antiquity of Man.)

⁷⁾ Agassiz: Etudes sur les Glaciers et Système Glaciere.

jelenleg mindinkább szilárdul azon meggyőződés: hogy volt idő, midőn az Alpesek 2000—3000' magasabbra emelkedtek mint jelenleg, s hogy e korban a jégfolyamok a Juráig özönlöttek.

A jég uralma a földszarkak körül.

Az Alpesek jégtüneményei, bár mi nagyszertűeknek látszanak, a földszarkak hó- és jégterületei mellett alárendelt szerepre jutnak.

Az északi sark alatt, földünk legnevezetesebb birodalmát Grönlandban leljük, melynek ismeretlen belseje, kelettől nyugatig 180 □ geog. mértföldre, s északtól délnek, még többre terjed; míg a szegélyző, s helyenként dán telepedők által elfoglalt terület, 7000 □ geog. mértföldre számíttatik.

Grönlandot, szakadatlan hó- és jégtömeg borítja, s első pillanatra azt hinnők, hogy a roppant tömeg, évezredek óta nyugodtan terül e szomorú földrészre; pedig a jég lassan, de következetesen nyomul a tenger felé; egy kis része keletnek, a nagyobb rész nyugatnak, a Baffinöbölbe; jele, hogy az ország belsejében magas hegyek rejlenek, melyek ormai, valamint a morainekeket jelző sziklatöredékek, még a 72-ik szélességi fokozat alatt is láthatók, valahányszor a hóesés hosszabb időre megszűnik, szelek által elsepretek, vagy a nap hatása alatt lelohad.

A lefelé sikamló jég, a tenger mentében meredek partokat, s mértföldekre terjedő öblöket képez, melyekből helyenként 2000' láb vastag jégtömegek ömlenek a tengerbe, magukkal hordva az 1000, sőt 2000' vastag iszap-morainekeket, s a kisikált vándorszirteket. — Vagy husz ily öböl ismerünk már⁸⁾, melyek ugyanannyi völgyre, vagy meneteles hegyre mutatnak, s azt tanúsítják, hogy ott a csendesen nyugvó hólepel alatt, a jég nagyszerű rombolásokat tesz, s hahogy valaha e földrész éghajlata szelidülne, akkor a hótól megszabadult jégfolyamok és moraineke, kétségtelenül úgy tűnnének fel, mint az Alpesek jelenkori jégfolyamai; míg most a szünet nélkül szállongó hó alatt folytatják útjukat, s rendesen csak a partok közelében rontanak mint meredek jégszirtek a tengerbe. Így lehetett hajdanta a Sveiczban, midőn az Alpesek magasabban álltak, s a jég a Juráig hatott; s mivel ott, hol a hó egész országot elborít, a jég nemcsak a völgyeken, hanem minden irányban nyomul lefelé, igen természetes, hogy ez megtörtént Sveiczban is, hol az őskori moraineke nyomai, oly sokszor eltérnek a mostani jégfolyamok irányától.

A grönlandi tüneményeket, felleljük a déli földszark körül, Victorialandban is, hol szinte örök hó borul az eddigelé csak részletekben ismert continensre; a hegyek ormai s a moraineke elszórt sziklái itt is nagyon kimerednek a hóból; a lefelé sikamló jégfolyamokból itt is szakadnak el mértföldekre terjedő jégszirtek, melynek vastagságát tanúsítja azon körülmény, hogy 100—250' állnak a tenger színe fölött, tehát, a súlyegyen fentartására, hatszor vagy hétszer annyinak kell a víz alá merülnie. — A jelenből, áttérnek ismét a múltba:

Az ősz jégkorszakba.

Hogy a harmadik korszakban, az éghajlat általában szelidebb volt, ezt a növény- és állatélet maradványai csillogóan bizonyítják. Magában Grönlandban a harmadik korszak, második, ugynevezett „Miocen“ képletében oly növények virultak, melyek csak szelid éghajlat sajátai; ilyenek, hogy egy példát adjak, a toboztermő Sequoia Landsdorffii, melynek egyik faja a „Sequoia sempervirens“ most is él Kaliforniában. — Islandban több mint tizenöt növényfaj létezett ez időben, melyek jelenleg csak meleg tartományokban élhetnek.

⁸⁾ Rink, Journal of the Royal. Geog. Society.

De a mily kétségtelen, hogy a harmadik korszak élete szelidebb éghajlati viszonyok közt diszlott, oly bizonyos, hogy e korszak után a földszarkok körül, különösen éjszakra, ismételt nagyobb mérvű földemelkedések és süllyedések történtek, hogy a lég meghűlt, hogy a magaslatokat maradandó hó fedé, melyből, valamint most, jégfolyamok özönlöttek, s tovább és tovább ereszkedve, oda is eljutottak, hol jelenleg mérsékelt éghajlatot élvezünk.

A jégfolyamok, az ősidőkben is magukkal ragadták a talajt, az elzuzott apróbb köveket, s a völgyekbe szakadó szirteket, mely utóbbiak, belefagyva a jégbe, ezzel együtt tovább sikamlottak; így történt, hogy a közbeeső keményebb anyagok, valamint a vándorszirteken, úgy a jég alatt elterülő sziklákon is barázdákat vontak, melyek a jégfolyam menetét jelelik.

Végre, bekövetkezett ismét azon idő, melyben a területi viszonyok megváltoztak, a lég szelidült, az egyes önálló jéghegyek eltűntek, s a jégfolyamok visszavonultak, hátrahagyva az egykori dűlások romjait, az agyag-homok hordványokat, s a vándor szirteket; melyek legsűrűbben jelentkeznek éjszakra felé, honnét mintegy központból sugázzottak szét három nagy ágazatban; ezek egyike dél-nyugatnak tartott, Angliába; a másik délnek, Dániában; s a harmadik dél-keletnek, Német-Lengyel- és Oroszországba.

Jellemző e tartományban, hogy a moraineke és vándorszirtek, néha szerfelett messze esnek a magas hegyektől, hogy messzeterjedő völgyek és közbeeső tengerszorosok által válasszatnak el azon szikláktól, melyektől egykoron elszakadtak, s hogy a vándorszirtek vonala, s az alapsziklák szántott barázdák iránya, sokhelyt egészen eltérő a víz jelenkori menetelétől.

A vándorszirtek az éjszaki és déli sark alatt, egyiránt gyérülnek a földgyenlítő felé, s végre, Európában az 50-ik Ázsiában és Amerikában a 40-ik szélességi fokozaton megszűnnek, s e vonalon túl, csak elszigetelve mutatkoznak, mint Sveiczban, hol az Alpesek körül új rendszert képeznek . . .

Tehát képesek volnánk azon vészes idők határait kitűzni, melyek a harmadik korszak után földünkre neheztek, s az éjszaki sark körül egész birodalmakat árasztottak el az ősszirtek romjaival. Amerikában e határ a Mendocino fokozattól, Philadelphiáig nyomozható; Európában, beleesik Anglia, Dánia, Belgium — — Poroszország, Csehország éjszaki része, honnét a határ Prága alatt elhaladva, érinti a Kárpáthokat, s Lemberg fölött bevonul Ázsiába, hol az Ararat, sőt Himalaya láncolatig leereszkedik, melynek éjszakra eső völgyeit, a vándorszirteket tartalmazó hordványok, helyenként 1000' magasra megtölték. — Hasonlóképp bebizonyult, hogy a jéghegyek a déli földszarktól, az 50-ik, sőt 40-ik szélességi fokozatig: Patagoniába, Terra del Fuego-ba és Új-Seelandba nyomultak.

Ha valaki azt kérdezné, meddig tartott a jégkorszak? Erre tüzetesen, tán évekkel felelni nem tudunk. Többet megkísértettük már e titok leleplezését, de tudományos értékű eredményre, eddigelé még nem jutott senki; mert a számítások rendesen a jelenkori földemelkedés és süllyedés . . . történetéből indultak ki, mi nyújthat felvilágosítást a múltba; de az évek meghatározásában mindenkorra ingatag alap maradand. Annyit azonban tán állíthatunk, hogy a jégkorszak, ha nem is ugyanazon időben, de elvégre kisebb nagyobb mérvben a földszark körül bekövetkezett; hogy a területi változatok nem történtek rögtön, hogy a hideg fokként növekedett, s a jéghegyek lassan nyomultak előre . . . Tanúsítja ezt a mindentűt fellelhető élet-vándorlás, mely éjszokról, minden irányban a földgyenlítő felé vonult.

Norveg- és Svédországban a moraineke, a sikált és barázdás alapsziklák, valamint a 9—16' átmérővel bíró vándorszirtek, 6000' magasban nyomozhatók, s pedig ott, hol történelmi időkben nem volt maradandó hó. — Minden arra mutat itt, hogy kezdetben csak egyes jéghegyek tűntek fel, utóbb a hó és jég, valamint Grönlandban, elborult az egész országra;

míg végre a jégfolyamok visszavonultak éjszakra a 70-ik szél. fokozatig, s e vonalon túl, még mindig fellelhetők.

Oroszországban is a harmadrendű képletek színén leljük az éles sziklatöredékeket, s a több száz lábnyira terjedő jégfordványokat, melyek nem tartalmazzák többé az alaprétegek, szelidebb éghajlatot tanúsító, csigáit; hanem éjszaki kagylókat. Hasonlót tapasztalunk Porosz, Cseh- és Lengyelország jégfordványiban.

Skóciában, Agassiz már 1840-ben azon meggyőződésre jutott, hogy volt idő, midőn ezen ország belsejében a Granpian hegységet roppant vastagságú jég borította, melyből a jéghegyek szétsugárzottak. E véleményt később, a nagyobb gondnal nyomozott vándorszirtek s a kisikált alapsziklák barázdái igazolták. A vándorszirtek és jégfordványok 1000 sőt 2000' magasban is fellelhetők; de az éjszaki kagylók, 500' magason túl nem jelentkeznek ⁹⁾.

Walesben, Buckland (1842) nyomozta először a jéghegyek központját a snowdoniai (Carnarvonshire) magaslatokon, honnét a kisebb nagyobb vándorszirtek, hét fő völgyön vonultak keresztül; tehát a jégkorszak kezdetén Wales magasabban állt, mint jelenleg; ezt, rendkívüli, valószínűleg 2300' süllyedés és újabb emelkedés után, egy második szárazföldi jégkor váltotta fel ¹⁰⁾. — Walesben legnevezetesebb azon körülmény, hogy az éjszaki kagylókat tartalmazó jégfordványok, itt 1360' magasban is fellelhetők; mire eddigelé még nincs sehol a világon példa.

Angliában még inkább szaporodnak az adatok, melyek azt tanúsítják, hogy éjszaki részét, a Thames torkolatától a bristoli kanálisig, jeges tenger borította, hogy ez időben csak a magaslatok meredtek ki a vízből, s az egész ország, Írlanddal, Skóciával együtt, apró szigetcsoportozatot képezett; hogy a süllyedést oly emelkedés követte, mely Írlandot összeköttetésbe hozta Angliával, s ezt a Continenssel, honnét az újabb európai élet, keletről nyugatnak indulva, egész Britanniára elszármazott; míg végre a szárazföldi színvonal többszörös és lényeges változatai után, bekövetkeztek a jelen területi viszonyok; Írland Angliától és Anglia a Continensstől szakadt el, s jelenleg 600' magasban, csak az éjszaki kagylók hirdetik az egykori süllyedést ¹¹⁾.

Amerikában a jégkorszak tünetjeinek gondos nyomozása, azon meggyőződésre vezetett, hogy kezdetben a hideg növekedésével, a föld lassan, fokozatosan 1000—3000' süllyedett s hogy e magaslatok egymás után víz alá kerültek, melyeken az úszó jéghegyek mély karczolásokat és barázdákat vontak, kijelölve ez által, éjszakeről nyugatnak, a sikamló jég utait. — A lassu süllyedés következtében, a partok mindig beljebb vonultak; míg a szárazföld határai vízbe ereszkedve, oly mélységbe jutottak, hol a jég többé nem érinté az elmerült sziklákat, s ezekre kerültek a jéggel járó homok-agyag fordványok, ezekre hullottak a vándor-szirtek. — A süllyedést, fokozatos emelkedés követte, az egykori partok egymásután színre kerültek, s a fenéken összegyűlt jégfordványok és későbbi üledékek, ismét a hullámok játéka lőnek vagy elmosattak, vagy összezavartattak, vagy a folyamokból özönlő homok és kavics rétegek által eltakartattak; így történt, hogy a szárazra jutott fenéken, helyenként csak a kisikált alapszirteket és ezek barázdáit leljük; míg máshol, az alapra jégfordványok kerülnek, vagy tisztán, vagy elfedve későbbi iszapolások által.

Az európai jég-tünetekben, túlnyomó a szárazföldi havasok működése; Amerikában általánosabb az uszó jég, tehát az áradatok hatása; de abban megegyeznek, hogy az éjszaki kagylók ritkán emelkednek 600' magasabba. Van azonban egy jelentékeny körülmény, mely főleg Amerikában nyert igazolást, s ez az, hogy a jég rombolását, a harmadik korszak

⁹⁾ Thomas Brown, 1860. a perthshirei jégfordványban 35 éjszaki kagylót lelt; ezek közt, *Leda truncata*, *Pecten Graenlandicus*, *Carnella nigra* . . . (Lyell. El. of Geology. Ch. XII.)

¹⁰⁾ „Memoir on the Welsh Glaciers“ Ramsay: Quart. Geological Journ. 1852. vol. 21.

¹¹⁾ Hogy 600' süllyedés egész Britanniát szigetcsoportozattá változtatná, ezt hiteles adatok nyomán, egy térképen kimutatta Lyell; (The antiquity of Man.)

nevezetesebb állatai is túléltek; jele, hogy a hideg terjedése lassu és fokozatos volt, hogy az ősszállatok, ha elpusztultak is helyenként, többnyire csak leszorultak a régi pályáról ¹²⁾.

Ilyenek azon körülmények, melyek magyarázatára a jégkorszak feltételeztetett; be fog-e az elmélet minden egyes részletében bizonyulni? erre, a mindinkább szaporodó adatok felelendnek; de hogy a harmadik korszak után, különösen földünk éjszaki felében, lényeges területi változások történtek, hogy az őskori szelidebb légmérsékletet, szigorú hideg váltotta fel, s hogy a szerves élet a földgyenlítő felé vándorolt . . . ezt, mint láttuk, tények hirdetik: a fő nehézség e szerint, nem annyira a feltételezett jégkorszak léteiben, mint azon okok nyomozásában rejlik, melyek a rendkívüli változatokat előidézték ¹³⁾.

A légmérséklet, szoros viszonyban áll, és állt minden korszakban, a területi színvonal változataival. Emelkedjék a földszarkak valamelyike magasabba, foglaljon el nagyobb tért mint a másik, s e körülmény, ha például a déli földszarkra szorítkoznék, épen ellenkező eredményekre vezetne a hőmérsékletben, mint minőket jelenleg tapasztalunk; míg a földszarkak mindegyikének emelkedése ugyanazon időben éjszakeről délről egyiránt növekedő, s a földgyenlítő felé terjedő hideget fog előidézni.

Hogy a földemelkedésnek ez eredménye, nem pusztán feltevés, arról nemcsak a földszarkak jégterületei, hanem a minden égőv alatt létező, örök hóval fedett magaslatok, meggyőző tanúságot adnak; míg a harmadrendű képletek tanulmányozása kétségen túl helyezi, hogy a jelen területi viszonyokat, oly változatok előzték meg a színvonalban, következőleg a szárazföld határaiban, miszerint e kornak térképe, egy jeles geológus (Lyell) állítása nyomán, csak úgy hasonlítana a mostani földrajzhoz, mint hasonlít jelenleg Európa Amerikához vagy Afrikához.

A földemelkedés okainak kutatása, még mindig nyílt kérdés; de legtermészetesebb, legbiztosabban magyarázó, s mondhatni, legtöbb elismerésben részesített oka, a föld melegségében, s az innét származó vulkanikus mozgalmakban keresendő; bár meg kell vallanunk, hogy nem ismerjük azon titkos vegyműködések utait és körülményeit, melyek a föld belhőségét helyenként vagy koronként magasabba fokozzák; de hogy megtörténik, arra a múltból és jelenből elég példánk van. — A legrégebbi szirtek fel-felrontottak, s vagy keresztül törtek a későbbkori képleteken, vagy ezeket magasra emelték: az Alpesek és pyrenei hegyek, 10,000' magasba jutottak a tengerből, s pedig a harmadik korszakban, mert ennek tengeri üledékeit, az ugynevezett nummulit képleteket magukkal emelték; az Andesek szinte a harmadrendű képletekkel 14,000' magasra emelték a második korszak gryphaeait és ammonit csigáit . . . Vannak emberemlékezet óta is számos adatok arra, hogy a színvonal vagy rögtön és erőszakkal változott, mint Peruban és Chiliben (1819), hol az ismételt és nevezetes földemelkedéseket, mindig lávaömlés kísérte; vagy csendesen és észrevétlenül történik, mint Norvég- és Svédországban, hol éjszakeről nyugatnak, vagy 300 mértföldnyi terjedelemben, a föld egy század alatt két és fél lábnyira emelkedik; míg Grönlandban a 60-ik és 70-ik szélességi fokozat közt, már négy század óta süllyedés észleltetik, mely egy században 3—4' tehető.

A földemelkedésre vonatkozólag, a növekedő belhőség hatása főleg abban áll, hogy keresztül hatva a szirteken, magas fokozatban felmelegíti, vagy tán épen felolvasztja azo-

¹²⁾ Ilyen a megatherium, a mylodon s az elefántok őse, az óriás mastodon. New-Jerseyben (1845), hat mastodon váz találtatott oly ingoványok maradványaiban, melyek később a jégfordványok mélyedése fölött keletkeztek. Newburgban (Newyork áll.) szinte jégfordványok fölött lelték az eddig ismert mastodon vázak legnagyobbikát: hossza 25', magassága 12', s agyara 10' volt. — Arra, hogy a mastodonok, túlélve a jégkorszakot, újabb geológiai időkben maradtak ki az élet rendszeréből, van Oroszországban is példa, hol megfagyott mastodonok is találtattak.

¹³⁾ Vannak, kik a jégkorszak okait, a földtengely- vagy a földpálya-változataiban, s nagyobb szerű meteorológiai tünetekben . . . keresik. E tényezők részletes tárgyalása, méltánylása és eredményeinek lehető számlítása, messze túl vinne feladatunk határait, azért jelenleg a jégkorszak okait közel ott keresem, hol tünetjei felmerültek.

kat; minek következtében a test tömege növekedik, s nagyobb kiterjedésben, szükségkép nevezetes változatokat fog a színvonalban előidézni. — A meleg hatása még növekedik a kifejlett gázok, roppant erőre fokozható rugékonysága, s azon fogékony anyag által, mely olvadás esetén, a sziklaüregekbe ömlik, vagy feltolul a talált réseken, s növeli, néha hosszú időn keresztül, a környező szirtek hőségét; tanúsítja ezt a Jorullo (Mexikó) tűzhányóból 1759-ben kiömlött 500' vastag láva, mely félszázad után is megtartá magas fokozatu hőségét. — A stromboli (Lipari sziget) kráter lávája két évezred óta van már forrongásban, mintha kiapadhatlan tűzforrással volna összeköttetésben. Minő dúlásokat eszközölhetnek hasonló tűzfolyamok, a föld mélységében, minő emelkedéseknek lehettek okai a multban, s lehetnek még a jövőben, miután Deville kísérleteiből bebizonyult, hogy a gránit köb tartalma, olvadás következtében tíz százalékkal növekedik.

A földemelkedés nem csak azért hat a hőmérsékletre, mert az emelkedő terület hidegebb légkörbe jut, hanem kiválólag azon körülménynél fogva, mert lényegesen változtatja a rónák és hegyek viszonyait, a vizek arányát a szárazföldhöz, s a melegebb tengerárok irányát.

A hegyek akkor is, midőn 8500' magasban örök hóval fedvék, felfogva a légvonatot, kisebb térre szorítják a hideget; míg a síkság, szabad tért engedve a hideg légvonalnak, elősegíti. Ez lehetett a multban egyik oka, hogy Amerikában a jégkorszak tünetei tíz fokkal alább nyomozhatók, míg Európában, hol a végig vonuló egyes hegylánczatok, útját állták a hideg terjedésének; s ez oka, hogy a tél rendes vonala, dél felé még most is alább száll Amerikában, mint Európában. — Anglia, ugyanazon szélességi vonalba esik Poroszországgal, az Amur folyammal, Kamtchatkával Labradorral . . . s még is, minő mérsékelt ott a lég, minő szelidek a telek; mert a környező tenger, minden oldalról elzárja az északi Continensről.

Egy pillanat az őskorszakok történetére, meggyőzhet mindenkit arról, hogy földemelkedés és süllyedés következtében, a tenger és szárazföld helyenként sokszor, ismételve változott. — Adok egy példát újabb geológiai időkől. — Afrikában a Sahara, a harmadik korszak után, tehát a jégjárt idejében is, tenger volt; tanúsítja ezt a tengeri kagylók, főleg az újabbkori közönséges fésű-csiga (*Cardium edule*), mely a homok színén, s a mélységben mindenütt ömlik ¹⁴⁾. Míg a Sahara tenger volt, a déli szél, keresztül vonulva színén, vízpárákkal telve jutott Európába, hol az Alpesek által magasabb körbe űzve, hóvá lőn, s szakadatlanul táplálta, növelte az Alpesek hóbirodalmát. — Később földemelkedés következtében a tenger eltűnt, Sahara pusztává lőn, s a déli szél, mely egykoron táplálta az Alpesek hórétegeit, most mint égető sirocco, olvasztja azokat, s e pillanatban egyik hatalmas tényező, a jégfolyamok terjedésének akadályozásában.

Ismeretes, hogy földünk nevezetesebb tengereiben, keleten úgy mint nyugaton, vannak különváló vizárok, melyek emberemlékezet óta, mint óriás folyamok ömlenek, s rendszeres irányban szegik keresztül a nagy tenger hullámain ¹⁵⁾.

A legnevezetesebb tengerárok egyike, az ugynevezett mexikói öböl (Golf-strom); e hatalmas folyama az atlanti tengernek keletről nyugotnak tart a mexikói öbölbe, s Florida és a Bahama szigetek közt, éjszának kanyarodva, a partok mentében Newfoundlandig hat; honnét egyik ága Európa felé fordul, míg a másik délnek hullámszik, s egyesül azon tropikus folyammal, melyből kiindult, s ez által kiegészíti petekör alakban az atlanti nagy tengerárt: hogy újra és mindig újra a mexikói öbölbe, s innét éjszának és Európának tartson.

¹⁴⁾ Ritter volt az első, ki már 1817-ben nyilvánítá azon véleményt, hogy a Sahara egykoron tenger volt. Későbbi kutatások, Ritter véleményét igazolták, s a hiteles adatok annyira szaporodtak, hogy jelenleg, a saharai tenger egykori létele, mint bebizonyult tény elfogadható. Lyell, El; of Geology. Ch. XII.

¹⁵⁾ A tengerárok rendszerét adja Dana: Manual of Geology.

A mexikói öböl, Amerika és Európa hőmérsékére egyiránt hat. Amerikában, a Behring-szoroson keresztül hullámszó jégnek útját állja, mely Newfoundlandnál, érintve a melegebb öbölárt, rendesen elolvad; míg Európában, gondos számítások nyomán, a meleget általában 6—7 Fahr. fokozattal emeli ¹⁶⁾. És ez főleg azon körülménynek tulajdonítandó, hogy az öbölár a bahamai szoros, s a partok alkatánál fogva, éjszának tart, s Európa felé irányul. Változzanak e helybeli, mondhatni esetleges viszonyok, s az ár más irányt veend, s Európában magasabbra fokozandja a hideget. — Megtörtént-e ez a jégkorszakban? arra egész biztossággal nem felelhetünk; de aligha csalatkozunk, midőn feltételezzük, hogy azon nagy mérvű területi változatok közt, melyekre annyi adatunk van, a tengerárok megváltozott iránya is szerepelt a hideg növekedésében. — Hasonló befolyást gyakorolhatott a multban azon alig 200' mély tengerszorosok elzárása, melyek Amerikát Ázsiától, s Angliát az európai Continensről elválasztják: a Behring- és a Dóverszoros; míg most a nyílt tengeren éjszakra nyomulnak a melegebb atlanti hullámok, s akadályozzák a jég terjedését. . . .

Adtam mennyire a körülmények engedték, rövid vázlatát azon tényezőknél, melyek közreműködése a jégkorszakban több mint valószínű; s ha nem leplezik is le a multnak titkait, némi fényt derítenek azon korra, melynek történetét, maga a természet jegyezte fel az ősidők vándor szirteire.

¹⁶⁾ Hopkins: Geol. Quat. Journal. v. VIII. 1852. Lyell The Antiquity of Man. Ch. XVIII.

Heves és Külső Szolnok megyék földtani leírása.

Szabó Józseftől

Egy földtani térképpel.

Irodalma

Hevesmegyének hegyes táját, a Mátrát, már rég óta vizsgálják természettudósok, de azért még sem mondhatjuk hogy földtani irodalma gazdag volna. Kimerítőbb tanulmány tárgyául mind eddig nem vették.

Forrásaimat melyekre támaszkodom, ide érte saját kirándulásaimat is, időrendben következtetem egymásra.

Beudant 1818 * Pestről Aszódon keresztül Gyöngyösre ment, s onnét a hegyen keresztül Parádra tett kirándulást, hol akkor a timsó főzés még tüzetett. Parádról felment a Saskő és Kékesre, honnét leereszkedett a gyöngyösi út felé ott egy horpadást megtekintendő, melyről Fichtel azt írta, hogy kráter, s melyről Beudant határozottan állítja, hogy nem kráter. Parád táján a Zöldkőtrachytot tette még vizsgálata tárgyául s aztán a Mátra északi oldalán Siroknak Baktának tartva Egerbe utazott. Egerből kirándult Felső-Tárkány és Zsérczbe a palabányákat megtekintendő. Egerből ismét Parádra, és ismét átment Nógrádba Somosujfaluba, onnét a Karancsot s a gömöri hegyeket járván be.

Beudant a Mátrában megkülönböztette a Zöldkőtrachytot a hegycsoport északi oldalán, míg a középtömeg anyagául sötét színű Trachytot hoz fel, melynél a táblás váladék gyakran észlelhető. A délnyugati lejteken trachytos porphyrt állít fel alacsonyabb, sőt némileg előhegyeket képezve a Mátra főmagaslatahoz képest. Végre említi a Trachytconglomerátot, a Tajtkő-conglomerátot, továbbá azon kovabreccákat, melyekből a timsót főzték s a homok-képletet.

Szabó József 1859. A Magyar gazdasági Egyesület megbízásából az Alföld talaj-nemeinek tanulmányozására folytatólag kiküldve lévén, bejártam Heves és Külső Szolnok megyék alsikját, de nem mulasztottam el az alkalmat futó pillantást vetni a Mátrára és a Bükk szomszéd környékére is kirándulást tenni. A Mátrát Egerből jártam be, nevezetesen Sirok Recsk, Parád s innét a Kékes és Saskő voltak egy kirándulásom tárgya; egy máskor a Mátra déli oldalán mentem Deménd, Verpelét, F. Nána és Sááron megállapodva Gyöngyösre. Gyöngyösön megtekintvén az ottani Farkasmályt, mentem Solymosra, Patára és innét Szurdok-Püspökin keresztül Pásztóra, éjszaknak tartottam az előhegyeket vizsgálendő, s így Kazár Homok Terenne, Nádujfalu, Derecske (Kanászvár) s Recsk megérkezésével újra a Mátra északi oldalán kerültem vissza Egerbe.

Ezen alkalommal úgy talaj — mind közetpéldányokat gyűjtöttem, s amazokat a physikai tulajdonságok áttanulmányozása okáért Molnár János urnak átadtam, ki azt magára vállalta, befejezte s az eredmény először itt közöltetik, némileg mint jelen értekezésem függeléke. A közetpéldányok a további feldolgozásra anyagul tartattak fenn.

Wolf H. 1859. A birodalmi földtani intézet részéről Bécsből mint fölvevő geolog

* Voyage minéralogique et géologique en Hongrie pendant l'année 1818. Paris 1822. 3 kötet szöveg, 1 atlas.

kiküldve, rövid jelentésben megismerteti kutatásának eredményét a Bükk hegységről, * melynek nagyobb része ugyan Borsod megyébe esik, de nyugati vége Hevesbe nyúl be, s Eger közvetlen környékét képezi keletről, úgy hogy a ki a Bükk viszonyairól szól, az Hevesmegye geologiai irodalmához is járul.

A Bükkben Wolf ur mint legalsóbb képletet egy zöldes és kékes-fekete agyagpalát ismer fel, melyben néhány helyen földpala van kiválva; fölötte következik egy zöldes és vörhenyes agyagpala, mészpala rétegekkel váltakozva. Ezen mészrétegek felső emeletében számos kövület van, melyek azonban igen roszul vannak megtartva, úgy hogy csak egy Orthis-fajt lehetett kivenni. Ennek nyomán meglehetősen biztossággal mondhatni, hogy e képlet a kőszén korából való. E fölött homokkő van, mit Tarkahomokkőnek (Buntsandstein) tart; ezt aztán világos mészkő váltja fel, hatalmasan kifejlődve, mit Hochstetter nyomán az Alpok hallstatti rétegeihez és így a felső Triashoz számít. Ez képezi a Bükk legkiválóbb magaslatait. Ezen másodkori képletekre következnek aztán a harmadkoriak, melyek közt alulról fölfelé Wolf ur a következőket említi: Nummulitmész, Homok- s agyagréteg, melyben barnaszén is van (Tapolczánál;) födétik Trachytporphyr s ennek lávái által. A Trachytporphyrök Tajtkő és Tajtkőconglomerátba mennek át, miket Congeriatartalmu homok és agyagrétegek borítanak.

Régibb eruptivkőzetet Szarvaskő és Monosbél között említ, melynek akkor Zöldkő (Grünstein) nevet adott; ebből később Diorit és még később Diabas lett.

Kubinyi Ferencz és Szabó József 1860. A következő évben örömmel ragadtam meg az alkalmat, a Mátra oly szorgalmas buvára ajánlatát elfogadni, azt az ő társaságában utazni be. Mintegy kiegészítéseül a tavali kirándulásomnak, melyben a Mátra keleti részére fordított több idő, az idén a nyugati részének szenteltünk nagyobb figyelmet. Hatvannál mindjárt a legdélibb trachytpontnál Lőrincz falu határában levő igen érdekes kőbányánál állapodtunk meg, melynek homogen fekete kőzete a hatvan-gyöngyösi orszaguton, melynek készítésére fordítatik, már úgy is magára vonta figyelmünket. Ezt akkor mindenki Bazaltnak tartotta még, de a helyszínén hajlandóbb voltam azt hinni, hogy nem az, hanem fekete Trachyt. Lőrincztől éjszakra tartottunk a Zagyva völgyében, s a Mátra ezen oldalának minden nevezetesebb pontját megnéztük, így mindjárt a Selyp pusztán megkezdve volt, de ekkor ismét abbahagyott barnaszénbányát, az apei hegyet, ismét átsaptunk a Mátra beljébe Fancsal-Szücsinek Fajzatra. Fajzat környékét magát megtekintve, onnét Gyöngyös-Patára, Solymosra s Gyöngyösre mentünk. Gyöngyösről megtettük Beudant kirándulását a hegyen keresztül Parádra, s azon helynél, mely Fichtel állítólagos kráterje lehet, s tekintve az alakot, első pillanatra mindenkit azon gondolatra hozhat, megállapodtunk, de csakhamar meggyőződünk, hogy annak minden más kráter-attributuma hiányzik. Parádon kirándultunk a Cseviczéhez s ennek földtani viszonyait szemügyre véve, megtekintettük az Ó- és Újhuta, a Köszörűspatak, a Timsós kőzeteit, mindenütt bőven gyűjtve példányokat a nemzeti muzeum s az egyetem számára, hogy alapul szolgáljanak otthon teendő petrographiai bővebb tanulmányozásra. Parádról átsaptunk a szomszéd Nógrád és Gömör azon bazalt-vidékére, melynek középpontja gyanánt Ajnácskő tekinthető. Innét visszatérve, a Mátrát újra megérintettük Pásztónál, honnét a Muzslatetőre, a nyugati Mátra ezen legmagasabb csúcsára tettünk kirándulást, s azzal bucsút vettünk.

Birodalmi földtani intézet 1866. 1867. Az osztrák birodalom első átnézeti térképe a bécsi geologok által már 1861-ben elkészülvén, további feladatuk volt, egy részletesebb térképhez gyűjteni adatokat, s az észleleteket nagyobb mérvű térképbe rajzolni

* Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt 1859 Sitzungsbericht von 12 april.

be. Magyarországra is reá kerülén a sor, Hevesmegye környékén a bécsi geológok 1866-ban jártak, s különösen három szakasz működött.¹⁾ A Mátra hegységet vizsgálta báró Andrián és Raczkiewicz; az északi részt benyulva Gömör és Nógrádba, Paul és Göbel; a Bükköt Hauer, Stache, Klein Gesell és Bökh. Eredményeik részint egyes kidolgozott jelentésben olvashatók, mint a mátra északi vidékének harmadkori képletei Paul-tól²⁾, vagy a Mátra térképének bemutatása alkalmával tett s szintén nyomtatásban megjelent közleményekben³⁾; minek kiegészítése gyanánt vehető Andriánnak egy másik kis közleménye a recski ércztelepekről⁴⁾, részint láthatók az eredmények egybefoglalva magán az intézet által kiadott geológiai térképen (2000 – 1^{''}) melyből megjelent az egész Mátra, a Bükk, Hevesnek a Mátrától északra eső része egészen, délre ellenben csak Kőtelek-Karczag szélességi vonaláig, míg a délibb lap a katonai geographiai intézet által eddig el nem készítettén, a geológiai intézet által sem adathatott ki.

Mindezen általánosabb tárgyalásokhoz vehetők még Cotta közlései a Mátra réz- és ezüsttelepeiről, valamint a Mátra egyes kőzeteinek elemzése s tanulmányozása nevezetesen a Trachytoké s a Diabasé, kiknek szerzői Hauer Károly, s Fellner Bécsben s felkérésemre Bernáth József Pesten, s kiknek ide vágó adatairól lesz alkalmam az illető kőzetek tárgyalásánál részletesen szólni.

Szabó József 1868. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése alkalmából, mely Egerben volt összejöendő, Heves és Szolnok megyék topographiájához a földtani viszonyok is leírandók voltak, s annak eszközésére a magyarhoni Földtani társulat kéretett fel, a mely e feladat megoldásával engem tisztelt meg. Anyagom elég bőven volt ugyan már magamnak, s ahhoz jöttek a bécsi geológok becses eredményei, de az egész megye leiratához még is volt mi hiányzott, s minek pótlásához ezen év folytán egy rövid, aztán a szünnapok alatt egy hosszabb utat tettem. A főbb hiányok közül szabadjon ezekre szorítkoznom: a) a birodalmi intézet térképén épen oly kevésbé mint a leírásokban a hevesmegyei széntelepekről említés nem történik, holott ez a megye földtani leírásánál iparos fontosságánál fogva szerepet játszik. b) Nem tétetik említés a Wehrli-tról, mi Hevesmegye ásvány-unicuma. c.) Seholsem fordul elő a térképen, vagy a leírásban az oligocenképlet, holott én már 1859-ben hoztam oly tályagot, melyben a budai kiscelli tályag foraminiferái jönnek elő s 1867-ben Zsigmondy ur Recsk vidékéről is hozott ilyent. Végre az én feladatom a talajokról behatóbban szólni; mindezen adatok megszerzésére s régibb eredményeim újabb áttekintésére Heves és Külső-Szolnok megyét délről kezdve északra bejártam, s valamint mindenki más utánam a meglevő adatokhoz újakat gyűjtene, ugyanazt tettem magam is, s azokat egy általam készített nagymérvű térképen a nagygyűlésen bemutattam, s ezen leírás-hoz készített kisebb térképen is összeállítva terjeszttem elő mint a szöveg áttekintetes illusztrációját. Ugyanezen utam alkalmával nagyobb számmal gyűjtöttem példányokat a végből, hogy az Egerben tartott nagygyűlés emlékére honi iskoláink s muzeumaink számára a felvett terület kőzetei kellőleg leírva s egyszersmind térképezve szétküldessenek, mint kiegészítés a már meglevő s rendszeren csak külföldi lelhelyekről szedett kőzetfajokhoz. A kiállítás és szétküldés költségeit a vallás és közoktatási k. m. minisztérium magára vállalni sziveskedett.

¹⁾ Jahrbuch der geol. Reichsanstalt 1866. XVI. Band. Verhandlungen 126.

²⁾ Ugyanabban „Das Tertiargebiet nördlich von der Matra. von C. M. Paul.

³⁾ Jahrbuch sat. 1867. 79. lap. F. Freih. v. Andrian. Vorlage der Karte des Matragebirges und seiner Umgebung

⁴⁾ Jahrbuch der. geol. Reichsanstalt 1867. 167. l. F. Freiherr v. Andrian. Die geol. Verhältnisse der Erzlagertätten von Recsk.

⁵⁾ Jahrbuch der geol. Reichsanstalt 1866 kivonatilag a „Clausthaler Berg- und Hüttenmännische Zeitung“ 1866 1-ső számából.

Heves és Külső Szolnok földtani képletei.

Heves és Külső Szolnok földtani képletei vagy tűz- vagy vízeredéstűk, tehát eruptív vagy üledékes kőzetek, s ezek között a Mátrát, mint a terület legkiválóbb pontját az eruptívak képezvén, a leírásnál ezeket bocsátom előre, s az üledékesek következni fognak ezen sorozat szerint.

Eruptív kőzetek.

Diabas	
Trachyt	{ Andesit. Zöldkőtrachyt. Amphiboltrachyt. Rhyolith (quarcztrachyt).

Üledékes kőzetek.

Kőszénképleti pala, homokkő és quarcit.

Juramész.

Eocen. Nummulitmész és homokkő.

Oligocen. { Mész márga.

{ Tályag.

Neogen. { Márga.
Homok (Apoka).
Trachyttuff.
Rhyolithtuff.
Barnaszéntelepek.
Cerithiumrétegek (Csiszpala).
Congeriatályag.
Limnoquarcit.

Negyedkori. { Kavics.

{ Nyirok.

{ Löss.

Mostkori. Mésztuff.

Talajok. { Nyiroktalaj.

{ Sárgaföld vagy lösztalaj.

{ Homoktalaj.

{ Szék.

{ Fehér iszap-talaj.

Diabas.

Hevesmegye kőzetei között egyik nevezetesség a Diabas. Ezen másodkori eruptív kőzet előbb csak a Bükkben volt ismeretes, Szarvaskő helysége, Egertől északra az apátfalvi országúton, hol a patak az ágyát részben abba vájván be, szépen van feltárva, s a legjelesebb lelhelynek mondható. A patak jobb és baloldalán a fekete, csaknem egynemű kőzet Diabas, s itt feltalálni könnyű, mert a sziklatetőkön Szarvaskő várának romja áll, e várhegy egészen Diabas. A példányokat a patak ágyában ütöttem a kőszálból.

A Diabas a mostani petrographok szerint Labrador és Augit majd finom, majd durva krystályos-szemcsés elegye, mihez Chlorit csatlakozik.

A szarvaskői Diabas finomszerű, s mellékes elegyrész gyanánt Pyrit látható benne, a gyakori repedéseken pedig fehér Calcit, mint mállás-termény, néha vaskos tömegekre vastagodván ki.

A Diabasok még eddig kevés számmal vannak megismertetve, annál nagyobb köszönetet érdemel Fellner, ki öt csehországi Diabas elemzése mellett a szarvaskőit is magára vállalta,¹⁾ és az átlagos elemzés számai meglehetősen egybevágóak. Bővebb tájékoztul egymás mellé állítok három diabas-elemzést.

I. Szarvaskő. Elemezte Fellner. 1867.

II. Birkenberg Csehországban prízbrami palából (Barrande B. étage-a). Elemezte Fellner 1867.

III. Kastellet és Montebello között Christiania mellett. Silurmedenczében. Elemezte Kjerulf 1855.²⁾

	I.	II.	III.
Kovasav	50.04	51.58	50.14
Timföld	10.28	14.97	16.43
Vasoxydul	18.90	18.84	12.79
Manganoxydul	—	nyoma	—
Mészföld	10.62	7.94	6.49
Magnesia	3.24	0.47	4.36
Nátron	3.60	3.21	4.56
Kali	1.70	nyoma	1.54
Víz	2.24	3.22	2.40
Szénsav	—	—	0.36
	100.62	100.23	99.07

Fellner említi, hogy a mechanikai elemzést is megkezdette, s a Földpátot külön fogja meghatározni.

Én a lángelemzési kísérleteket a Szarvaskői Diabas földpátjával megtettem, s úgy találtam, hogy az úgy a sajátoszerű sima és csendes olvadásánál, mint pedig gypsszel megolvastva, alkali tartalmánál fogva, Labradornak mutatkozik, s így azt ezen tulajdonságánál fogva is Diabasnak fogadhatni el.

Wehrlit. A szarvaskői Diabas még nevezetesebb lesz ha tekintetbe vesszük, hogy a még most sem eléggé tanulmányozott Wehrlit is benne jön elő.

Ezen ásvány rég óta ismeretes. A gyakorlat emberei vaskövet keresve bukkantak rá, és a bányát melyet a feltaláláskor nyitottak, most is vaskbányának mondják. Zipser Lievritnek tartotta, s mint ilyet írta le. Wehrle Selmezen a bányászakademián a vegytan tanára elemezte (1834) s ezen eredmény közzététele után Kobell mineralog Münchenben belátván, hogy tökéletesen nem üt össze a Lievrittel, nevezetesen azon az alapon, hogy a sósav csak tökéletesen bontja fel, míg a Lievrit abban könnyen felolvad s kocsonyás lesz, Wehrlitnek nevezte el.³⁾

Én ez évi utamban a bányába újra bementem, s úgy az előjövési körülményekre nézve némely új adatot gyűjtöttem, mind pedig új elemzést eszközöltem, mit Than tanár ur szíves volt az egyetemi laboratoriumban Lengyel ur által véghez vitetni, s a minek eredménye itt közöltetik legelőször.

¹⁾ Verhandlungen der geol. Reichsanstalt 1867. 31. I.

²⁾ Lehrbuch der Petrographie. Zirkel. Bonn 1866. II. 82.

³⁾ Igen helytelenül írva fordul elő a helyhely Kobellnél s utána sokaknál. Kobell így írja: „Szurasko im Zemescher Comitatus“, a helyett: Szarvaskő im Hevescher Comitatus. (Geschichte der Mineralogie von Franz von Kobell. München 1864).

Legyel 1868.

Wehrle 1834.

Kovasav	34.60
Vasoxyd	42.38
Vasoxydul	15.78
Mészföld	5.84
Magnesia	—
Timföld	0.12
Manganoxydul	0.28
Víz	1.00

Ezen elemzés nem jutván még eddig kezinkbe, a több közlendőnk. Szevle.

A bánya a szarvaskői völgy jobb oldalán van az u. n. Vaskapu oromján, a meredek erdős hegy $\frac{2}{3}$ magasságában. A tárna vagy 25 öltre van behajtv. Kezdetben keskeny s a kőzet erősen mállott, úgy hogy ki se lehet venni mi, de 4—5 öltre be már Wehrlitnek ismerhető fel, s ilyen marad mind végig. Az egész tárnában csupán Wehrlit látszik, úgy hogy annak látszó vastagsága a két ölet meghaladja. Leveles szövegű, s a lapok a bánya beljében a mécssek világánál erősen fénylenek. Az ásvány szivóssága tetemes.

Hogy micsoda kőzetben fordul elő, bajos eldönteni, mert nincs kellőleg feltárva. Ha azonban a bánya körül a hegy kőzetét vizsgáljuk, ott kettőt lelünk: igen elmállott Diabast, mi Zöldkőre emlékeztet, és az ellenkező oldalon a palaképletet, miből azt lehet következtetni, hogy a Wehrlit érülési képződmény az eruptív Diabas és az üledékes kőszéncsoporti palaképlet határán.

Tetemes vas tartalmánál fogva, azt vas-ércz gyanánt lehetne használni, úgy mint néhány a hozzá közel álló Lievritet használják.

Ujabban úgy értesülök, hogy a bükk több pontján is fedeztek fel a Diabas környékén Wehrlit.

A Diabas a Mátrában is fellép, de kisebb tömegben két ponton u. m. Sirok mellett Darnó és Kőút hegyen, és Recsktől DK-re a siroki uton a Bajpatak völgy felé n. Berki pusztá szírtje áll abból a hid közelében, hol az quarczpalán tör keresztül. Ezen helyeken azonban korán sincs úgy feltárva mint Szarvaskőn.

Trachyt.

A Trachyt fogalma a tudomány jelen állásában igen ingatag. Kezdetben (1822) Haüy által Auvergne vulkáni kőzeteire, s mindjárt reá Beudant által a magyarhoni harmadkori vulkáni kőzetekre alkalmaztatott. Beudant, ki Haüy nézetét a Trachytról hozzánk átültette, a legilletékesebb bevezetője volt Trachytjainknak az irodalomba. Abban az időben a Trachytot alkotó ásványok meghatározása még igen tökéletlen volt; későbbben a Sanidint állították fel mint a Trachytok lényeges földpátját, s ezen ismétel mellett a rajnai (Sieben-gebirge) Trachytok a nagy Sanidinekkel váltak jellegessé. Trachytok ilyen jelleges nagy Sanidinnal honunkban nem is fordulnak elő.

A kőzetek tanulmányozása haladván, némely Trachytban a Sanidin mellett Oligoklast is fedeztek fel, sőt most vannak Trachytok Oligoklasszal Sanidin nélkül. Rose a Trachytok kőzetek beosztásánál ide számít még Labradortartalmu kőzetet is. A Földpát tehát lehet Sanidin, Oligoklas, sőt tán Labrador is; míg a másik, de alárendeltebb fontosságú az Amphibol, ritkábban Quarcz, Augit, s Csillám.

A Mátrát illetőleg a Trachyt tulajdonképen gyűnév, s ily értelemben csaknem egészen azon harmadkori vulkáni kőzeteket értjük alatta most is, melyeket még Beudant számított a Trachytokhoz. Én különösen a Mátrában a Trachytokat a következő módon osztom fel: Andesit, Zöldkő, Amphibol Trachyt, és Rhyolith, mi részben Quarcztrachyt.

Hevesmegyének főhegysége a Mátra, mondhatni, hogy kizárólag Trachythegység s abban az említett féleségek mindegyike előfordul; ezen eruptív kőzetek s azok törmelék képletei a breccciák tuffok sat. kiválólag alkotják a Mátra petrographiai mozaikját.

A Trachytot, mint Magyarhon összes területének képletét tekintve, azt lehet állítani, hogy az a Mátrában többé kevesebb szigetszerűen lép fel: sem a visegrádi, sem a selmeczi, sem az eperjes-tokaji trachyt-csoporttal közvetlenül nem függvén össze, a Magyarország területén előforduló Trachytok egy önálló tagja gyanánt tárgyalható.

Andesit alatt értjük azon Trachytot, melynek Földpátja Oligoklas, s ezen kívül alig lehet mást kivenni. Finom csiszolaton Amphibol és Magnesit is kivehető, az Amphibol néha a darabok mállási kérgén is. Korra nézve ez a legöregebb.

A Zöldkő szerintem nem más, mint Andesit, mely igen finom osztatu kénegekkel van áthatva, melyek abban vegybomlást idéztek elő, innét a földpát is fehér fénytelen, az alapanyag is halványabb az Andesitnál. Nem ritkán van, hogy a Zöldkőben elváltoztatlan Andesit maradt még meg, vagy hogy egy Andesit a felső rétegben, alul átmegegyezően fokozatosan Zöldkőtrachytba. Az ércztelek természetesen soha sem jöhetnek elő az ép Andesitben, hanem mindenkor a Zöldkőben, mert mielőtt fellépnek az Andesitben, azt a mállás által oda változtatják, hogy Zöldkőnek nevezzük.

Az Andesit és Zöldkő tehát oligoklas-amphibol trachytok s korra nézve a legidősebbek.

Amphibol-Trachytnak nevezek egy korra nézve határozottan fiatalabb Trachytot, melynek Földpátjáról mindeddig keveset tudunk, de jellemző az, hogy benne az Amphibol mindenkor kiválik, úgy hogy pusztá szemmel kivehetni. Ha a Mátrában egyes vízmosásokban járunk, s a Trachyt hömpölyöket az ő bőrféle málláskérgökkel vizsgáljuk, a mállás bizonyos stádiumában a leghatározottabban megmondhatjuk, hogy melyik az Andesit, melyik az Amphibol-Trachyt? Amannak málláskérge hamuszínű s homogén, emezé színre megegyezhetik, de mindig rajta vannak az Amphibolkrystályok, melyek a mállásnak tovább állanak ellent, mint az alapanyag. Ott végre, hol az Amphibol-Trachyt keresztül tör az Andesiten, a kérdés e két Trachyt különfélesége fölött tisztán el van döntve, és a Mátrában ilyen pont kettő van, mind a kettő igen jeles, s annak helyén bővebben leírom.

Rhyolith alatt a Mátrára vonatkozólag kétféle Trachytot értek, először sphaerulitos Trachytokat Quarcz nélkül, mi a Mátrában két helyen jön elő; másodszor sphaerulitos kőzeteket krystályos Quarcz kiválással.

A Trachyt egyes fajai között az Andesitnak jutott a főszerep, s a Mátra erre nézve a fő-környéknek mondható.

Azon egész magaslat, melynek a Mátra távolról tekintve alakját köszöni, kizárólag ezen a Cordillerák Andes hegyláncaiban otthonos s onnét elnevezett Trachyt-fajból áll.⁴⁾ Legfeltűnőbb s legjobb tájékozást nyújtó lelhely gyanánt szabadjon említeni a Kékkő és a Saskő nevű két legmagasabb csúcsot a Mátra hegységnek csaknem közepén, hol az Andesit jellegesen fordul elő, s a hova később külön kirándulásban szabadjon vezetni az olvasót.

Innét éjszakra hirtelen végződik, de keletre a Bükk felé tart, s minden magasabb gerinczet csaknem kivétel nélkül képezi. A Kékestől délre szintén erősen van kifejlődve s Gyöngyös mellett a Sárhegy a legdélibb pontja, hol nevezetes brecciaképleteivel találkozunk néhány kőbányában.

Leghosszabb vonalban követhetjük azonban a Kékestől nyugotra, hol É-Ny.-ra felkanyarodik s képezi először a Galya hegységet, továbbá újra megfordulván D-Ny.-nak, mint a

⁴⁾ Az Andesitet, midőn fekete színe, nagy keménysége s szívossága még épségben van, a nép Cserkőnek nevezi, de így nevezi Nógrád s Gömörben a hasonló kinézésű Bazaltot is.

Muzslatető ismeretes, s ettől délre több egyes feltűnő kupokat alkot, melyek között említendő a Zagya bal partján a Jobbágyi hegy (N. Hársas), az Apczi hegy, s bellebb néhány hegy Fajzat pusztán s Gyöngyös-Pata körül.

A Mátra alkotásában második szerep a Zöldkőtrachytnak jut s két csoportban ismeretes: a nagyobb a Mátra Andesit-gerinczének déli, a kisebb az éjszaki részén van. A déli csoport kezdődik Gyöngyös-Tarján s Oroszinál, s feltart éjszakra a Gallya felé. Ebben több telér van, melyek ólom, ezüst, arany s réz bányászatra szolgáltatnak alkalmat, de csekély eredménnyel.

A Zöldkőtrachyt éjszaki csoportja területre kisebb, de élesebben van kiválva, s telérei is többet látszanak érni, azokat a mátrai Unio jelenben is művelteti. Ezen kőzet kezdődik Recsknél, s innét éjszakra tart a Timsósig. Fő s igen jellemző két kupot képez Recsk és a Timsós között. Legnevezetesebb bányák a Lahotza és a Fehérkő hegyben vannak. Ezekről később bővebben.

Az Amphibol-Trachytot az egész Mátrában még nem ismerem, s így csak egyes pontjain fogom leírni, s ezek között legnevezetesebb maga a Saskő, továbbá a Lahotza hegy délkeleti oldala, Solymos és a Lőrinczi hegy. Előjön a patakkövekről ítélve egyéb helyeken is, de időm nem volt annyira bejárni, hogy azt oly élesen választhattam volna ki az Andesitból, mint azt tettem a Hegyalján, de kétséget nem szenved, hogy a kiválasztás a Mátrában is éppen úgy keresztülvihető.

Végre a Rhyolith az ő sphaerulitos féleségeiben, de minden Quarcz nélkül, alárendelten előjön először Solymosnál az ottani kis hegyen, másodszor Lőrinczen, s mind a két lelhelyen az Amphibol-Trachyt érülésén találjuk az Andesittel, s ezen Rhyolithról alig mondhatok egyebet, minthogy az elváltozása az Andesitnak, ennek utólagos megolvadása által, mit a rajta keresztül tört Amphibol-Trachyt idézett elő.

A Quarcztrachytot, mint Richthofen valóságos Rhyolithját ellenben a Mátrában s közelebbi környékén nem kevesebb mint 9 helyen ismerem.

Legnevezetesebb lelhelye Deménd Egertől délre, s itt különösen a Pünkösdhegy, hol annak szurokköves sphaerulitos féleségei, tele quarczkrystályokkal igen jól vannak kőbányákban feltárva a hegynek a tetején az egri országút mellett. A sziklafal magassága a bányákban vagy 20 bécsi láb. A kőzetet útcinálásra hordják.

Leereszkedve a Pünkösdhegyi bányából Deménd felé, az u. n. Hidegvölgyben ugyan ezen Quarcztrachytot találjuk, de itt feketébb és szilárdabb. Még lejjebb az u. n. Ereszvényi bányában, közvetlen a falu felett e képlet mint eruptív-breccia jön elő, kőve igen jól faragható, s mondják, hogy sem tűz, sem víz, sem fagy nem rontja. Használják vasgyárak s gőzmalomok, kemence rakásra. Az egri székesegyház előtt álló szobrokat is ebből faragták.

Deméndtől éjszakra ugyanazon völgyben Eger-Szalóknál Tajtkőconglomerát jön elő sok szabad krystályos quarcczal, ezek között amethystszínűek is fordultak elő egy kutatás alkalmával.

Keletre Egertől találni a Bükk délkeleti szegélye gyanánt, s mint közelebb eső nevezetes lelhelyeket legyen elég megemlíteni Szomolyát, hol nagyban fejtik, s honnét egy példányban Andesitet mint kőzet-zárványt bírok. Quarcz krystály van benne de nem sok; ellenben egy más lelhely Egerhez közel DK-re Tibód mellett az Ostoros-völgy, hol a Rhyolith quarczkrystályokban bővelkedik; olyféle az itt, mint a Hegyalján Szántónál a Sátor éjszaki tövében. A Rhyolith által a Mátra s a Bükk némileg összeköttetésbe jut a Tokaj-eperjesi Trachytcsoporttal, tekintvén, hogy a Rhyolith közel Miskolczig követhető.

Egertől keletre, tehát a valóságos Mátrában keletről nyugotra a Quarcztartalmu Rhyolithot a következő kelyeken ismerem. Először is Sirok vára, hol az eruptív Tajtkőconglomerátban krystályos Quarcz sok van.

Második a Mátra éjszaki oldalán Recsk határában a rézbánya közelében. A pél-

dányt Kubinyi Ferencz urtól kaptam, az Tajtkőconglomerat sok quarczkrystálylyal. A több apró rézbánya közül, hogy voltaképen melyik, nincs följegyezve.

A harmadik és a legnevezetesebbek egyike a Csevicze hegye, az u. n. Széchenyi domb Parádon, mit külön fogok leírni.⁵⁾

Vége a negyedik a Mátra nyugoti részén Hasznos falu határában a Czigánypatak bal partján, itt is Tajtkőconglomerát van, melynek némely példányában bőven, másban szegényebben van Quarczkrystály.

A térképen még több helyen van bejegyezve a Rhyolithtuff, de azok tanulmányozása nem lévén befejezve, nem számíthatom fel sem a határozottan quarcztartalmu, sem a quarczmentek között.

Még tovább nyugotra a quarcztartalmu Tajtkőconglomerátokat ismerem Kis-Terenne és Iványpusztá határában. Quarczkrystály mind a két helyen felismerhető a Tajtkőconglomerátban. Ez utóbbi helyen a Kőhányó hegyen sok a quarcz, mi különösen a mállott felületen jól vehető ki. Ezen kőzetben egyes növénydarabok is jönnek elő megszenitülve, mi a fehér kőzetből az ő fekete színével erősen rí ki.

Az egyes Trachytok nevezetesebb lelhelyei különösen.

Ezen általános megjegyzések után szabadjon néhány kirándulást részletesebben írni le, mi által a kőzetek összefüggését lehet szóba hozni, míg az általános tárgyalásnál az egyes kirándulásokból elszakított észleleteket kellett összeállítani. Ezen kirándulásoknál különösen tekintetbe veszem az ipari vagy gyógyfontosságot, s így a Mátra bányászata és Parádon a timsós fürdő meg a Csevicze vagy ismertebben a parádi víz földtani viszonyai is tekintetbe jönnek. Nevezetesen e következő nevezetesebb lelhelyekről fogok szólni egyes kirándulásokban:

- Kirándulás a Mátra magasára a Kékkő és Saskőre, mint illusztrációja az Andesit részben az Amphibol-Trachyt viszonyainak.
- A Mátra fémbányászata, mint illusztrációja a Zöldkőtrachytnak, s érczeléreinek.
- Kirándulás Lőrinczre és Solymosra, hol a quarczment Rhyolith jön elő érdekes és tanulságos viszonyok között.
- Vége kirándulás a Cseviczéhez, hol a híres parádi víz bugygyan ki a quarczkrystálytartalmu Rhyolithtuffból.

a) Kirándulás a Mátra magasára a Kékkő és Saskőre.

A Mátra legmagasabb két csucsának neve Kékkő vagy Kékes és Saskő. A Kékkő a magasabb s ezen áll a triangulációs pyramis. Magassága a katonai térkép adata szerint a tenger felett 531 bécsi öl (3186'). Egymással csaknem (kelet-nyugati⁶⁾ vonalban állanak; a Saskő képezvén a vonal keleti, a Kékes a nyugati végét.

A kirándulást Parádról tettem meg (1859 10/ix). A faluból indulva egyenesen délnek tartva előbb Ó-Hutára jutottunk. Maga Ó-Huta földtani viszonyairól más alkalommal szólok, itt csupán azt említem, hogy az u. n. Nagyforrás pataka mentében, mi a Somhegy part mellett foly el, a kőzet sötét homokkő (1, 10/ix 1859), tehát Ó-Huta ezen déli részén e képlet fordul elő. Kőszőrűkőnek gyenge, korán sem oly jó mint főlebb innét nyugotra a Kőszőrűs-patakban.

Saskő. Előbb a Saskőre értünk, az merészen néz éjszakra Parád felé igen mere-

⁵⁾ B. Andrián térképén a Csevicze kőzete Trachyttuffnak van bejegyezve; ez oly dus a quarczkrystályokban, hogy lehetetlen Rhyolithtuffnak nem venni.

⁶⁾ Pontosabban EKK-DNy. Ny.

dek, helyenként tulhajló sziklafalával, míg nyugotról a Kékesel függ össze kissé behorpadott gerincez által, valamint egy délre futó alacsonyabb gerinczczel is. Kőzete szívós Amphibol-Trachyt. Magán a tetőn táblás váladéku (3, 10/ix 1859). Üde állapotban az alapanyag színe zöldes szürke, abból kisebb nagyobb földpátok válnak ki, üvegfényű hasadásokkal. Ezen kívül nagyobb sötét zöld Amphibolok is kivehetők, de mindig csak túlapokkal. Mállás magát rajta egy vékony bőrnemű kéregben küli, melynek színe sárgás barna, s fénye nincs. Az üdébb málláskérgen a földpátkristályok piszkos fehér színnel vannak meg, a régiebb kihullottak, tehát az alapanyag ellentállóbb mint krystályzárványai.

Egy ily állandó vegyű kőzet csakugyan van hivatva a legkiválóbb trachytesucok egyikét képezni.

Valamivel alacsonyabb csucson, melyre előbb jöttem mint a Saskőre, a kőzet hasonló táblás váladéku tömött Trachyt; e szilárd féleséget egy oly üreges féleség veszi körül, mely helyenként conglomerátnemű, s úgy látszik, mintha a szilárd darabok s a trachyt finom zuzadék keverékéből állana. Ezen féleségét eruptiv-breccianak is mondhatni (2, 10/ix 1859). A szilárdabb zárványok még elég épek, de az üreges részleg helyenként fénytelen anyagkőnek mondható. A szilárd tömött Trachytból a zárványok ököl sötét fejnagyságuk is vannak. Ezen féleség követhető fel a Saskő tetejéig.

Kékkő. A Saskőről mentem át a Kékkőre. Erdővel lévén benőve, koránt sincs oly szép kilátás róla, mint a Saskőről, s azt csak úgy élvezhetni, ha az ember a triangulációs pyramisra megy fel. Neve valószínűleg onnét van, hogy a kőzet kül színe kékes szürke, egészen eltérő a Saskő kőzetétől.

A Kékkő tetején a Trachyt alapanyaga üde felületen kékes szürke, abból nagyszámú vannak Földpátok kiválva, melyek az egészen üde példányokon üvegfényűek, a kevésbé üdéken fehérek, fénytelenek. Mállás itt is csak a felületről hat be, s barna bőrnemű kérget idéz elő, mely a mállásnak tovább áll ellen, mint a krystályzárványok, s így ezek kihullanak.

Nagyban tekintve a mállás a kőzet felületén szalagokat idéz elő, melyek vagy szín vagy jobban kiállás által ütnek el egymástól. Ez világosan a mellett szól, hogy a kőzet izón folyó rétegek által jött létre, melyek vegyi, s physikai tulajdonságai különbözők voltak. Bernáth ur kérésére vegy-vizsgálat alá vette, s ezt írja róla⁷⁾, „Az egyenetlen törésű szürkefekete és törött alap-anyag számtalan apró fehérszemet tartalmaz, ... melyek nagysága kölesszemnyi, ámbár kivételesen nagyobb is van, s oly sűrűn bennővők, hogy egymást csaknem érintik. Némely szem fehér, nem-átlátszó és fénytelen, más sárgásfehér, áttetsző üvegfényű és ezek között számos az átmenet, de mindnyája oly erősen tapad az alapanyaghoz, hogy kiszedni nem sikerült. ... A forraszcsőlánggal izzítva az alapanyag, finom éleken fekete, nem átlátszó gömbbé olvasztható, míg a fehér szemek nem változnak.

Tömöttsége 2.66

Az összes elemzés eredménye:

Kovasav	56.73
Timföld	9.38
Vasoxyd	13.32
Vasoxydul	4.53
Mészföld	10.04
Magnesia	1.59
Káli	1.34
Nátron	1.37
Víz	0.98
	99.32

⁷⁾ Matematikai s természettudományi közlemények IV. kötet 1866. 301 l.

Az elemzéshez az anyag a lehető legépebb példányból vétetett. A számokat tekintvén, igen könnyen azon következtetésre lehetünk indítva, hogy az 56% kavasav valamint a mész nagy- s az alkali csekélyebb mennyiségénél fogva a Földpát semmi esetre nem Sanidin, hanem legalább is Oligoklas, mi az Andesitet jellemzi.

A Saskótól különbözik színén kívül az által is, hogy sem oly nagy földpátok sem amphibolok nincsenek az alapanyagból kiválva.

Lefelé jövet a Kékkő alján a Saskó felé ismét olyféle Trachytot leltem (5, ¹⁰/_{IX} 1859), mint a Saskón, csak hogy erősen üreges, és így ritkás, de színe zöldes szürke, s nagyobb Földpát és Amphibol kiválva jönnek elő benne.

Valjon keresztülvihető-e a Mátrában az Andesit és Amphibol-Trachyt elválasztása, későbbi kutatás feladata.

Még lejjebb, körülbelül hol a sötét homokkő jött elő, réteges Trachyt-conglomerátot leltem, (6, ¹⁰/₉ 1859), de annak viszonyát a homokkőhöz közelebb nem határozhattam meg, eléggé föltárt érületi pontot nem találván.

E szerint a Kékkő és Saskó az éjszaki oldalon közvetlen a homokkő képlettel vannak érintkezésben.

Még lejjebb éjszakra Ó-Hutánál a Rhyolith következik.

Egy más alkalommal a déli oldalról tettem meg a kirándulást, nevezetesen Karácsondról Markazon keresztül (1868. aug. 8), honnét egészen más viszonyok mutatkoznak.

Karácsondtól kiindulva a Szapáry tanya mellett, az erdő felé a parton fehér földnem lép fel, a mely pezseg, s bővelkedik márgaconcretiókban, ezt itt egyéb távolabbi pontok után ítélve a congeriaképlethez számítom, melyet itt Lősz fed. Ezen előjövét azonban csak kivétel, mert azt elhagyva Markazig a terület állandóan nyiroktalaj.

Markazról előbb a markazi várhegyre mentünk, melyen egy rom még áll. Ennek építéséhez a legközelebbi hegyek kőzetét vették, s abban látni úgy Andesitet mint Amphibol-Trachytot. A várhegy kőzete Andesit, melynek felületén vagy ürjeiben szép Hyalith is találkozik.

A Markazi várhegyről a várvölgyön keresztül ENy-irányban haladtunk a várvölgyben fel a Saskó felé.

A talajok között egy homokos és soványabb nyirok is fordult elő helyenként; sával nem pezseg. Ez eredését tekintve úgy látszik, hogy nem az eruptiv Trachytból, hanem a már mállásnak indult tuffból származik. Színe nem annyira vörös, mint sárgás.

A hozsúra nyuló völgyben a kőzet szakadatlanul Andesit; végre a szekérut megszakad, melyen idáig aránylag meglehetősen kényelemmel jöttünk, s vezetők egy meredek hegyi ösvényhez vezetett, mely szerinte a Saskó déli tövében van. Egy hegy, melynek neve a kis Saskó, jobbra maradt, s a nagy Saskóra indultunk. Fele magasságban egy forrás fakadt, mely úgy, mint a Trachyt és nyirok források, tudtomra eddig kivétel nélkül, igen jó vizet szolgáltat.

Fel érvén a Nagy-Saskóra, ezen oldalról az úgy veszi ki magát, mint egy gerincz, mely egyrészt a Kékkővel függ össze, más végén egy kis sziklacsucsban végződik, a mely a gerincznél magasabb s köröskörül szabad lévén, a Saskó nevet valóban kiérdemli. A kilátás róla meglepő szép: látni innét a Mátra éjszaki hullámos vidékét egészen, de látni a délkeleti oldalon az Alföld tetemes részét is az ő merev sikságával. A két kiindulási pontomat Parádót és Karácsondot innét egyszerre láthattam be.

A gerincz iránya K Ny, a keleti vég a Saskó, a nyugotin megy az ember a Kékes gerinczére. Ennek gerincze csaknem keresztben áll a Saskó gerinczéhez.

Kőzettanilag a Saskó kétféle Trachytból áll: Andesittuffból, melyben egyes és néha igen nagy Andesit tömegek vannak, s ebből áll nevezetesen maga a Sashegy csucs sziklája is;

ellenben ettől a gerincz nyergére ereszkedve táblás váladéku Amphibol-Trachyttal találkozunk, mely magát mintha az Andesitből tolta volna fel. E viszony itt azonban egészen tisztán feltárva nincs.

Elhagyva e gerinczet s a Kékes felé haladva csupa Andesit féleségekkel találkozunk, nevezetesen Andesittuffal, mely a Kékesnek csaknem tetejéig tart, a Kékes éjszaki meredekebb lejtje nagyobb részt abból áll. A Kékes keleti lejtjén mindjárt a tető mellett van egy feltűnő alakú szikla, neve Disznókő, ennek kőzete üreges Andesit, a szikla tetején az ürok nagyobbak és szaporábbak, a töve felé gyérebbek s kisebbek. Közel ezen sziklához, tehát ily tetemes magasságban páratlan jóságú forrásvíz van, ismét tanuság azon a Tokaj-Hegyalján is állandóan tapasztalt körülményre, hogy a Trachyt (Andesit és Amphibol-Trachyt) valamint az ezek mállása által létre jött Tuff s Nyirok jó vizet adnak, míg a Zöldkő s a Rhyolith csaknem kivétel nélkül rosszat szolgáltatnak.

A Kékes vagy 300 lábbal haladja meg a Saskót, s annak kőzete azon jelleges Andesit, mely elemzéshez vétetett. Szivóssága tetemes, de színre nézve soha sem sötét annyira, mint a Mátra Andesitja alantabbi pontokról.

A Kékes és a Saskó megmászása Parádról kényelmesebb mint Markazról, annál inkább, hogy azon (igen rossz) szekér-út, mely Parádról átvisz Gyöngyösre, nem messze esik, adig tehát szekéren is megtehetni.

Kékestől az Andesit képezte gerincz E Ny irányban halad, s azon a következő csúcsok emelkednek ki. Mindjárt a Kékesnél, de magasságra tetemesen alászállva van a Csorhegy, utána a Bagolykő, Véczerés, Nagylápa tető, Lipót tető, Széles Máté Műhely, Martalócz és végre a Galya, mely felé a gerincz annyira felemelkedett, hogy a Galya a Mátrának második pontja, magasságra nézve a triangulatio adatai szerint 508 bécsi öl (3048') s így a Kékes csak 138 lábbal magasabb nálánál. A Galya szabadabban fekvén s erdő koronájától is megfosztva lévén, gyönyörű messzelátást élvezhetni róla. Kőzete Andesit, de hozzáférhető egyes tuskókban meglehetősen mállott állapotban. A Galyától a Mátra tetemesen száll le s irányát az E Ny-től inkább tisztán Nyugotira változtatja. Végpontja a nyugoton az Ágasvár, s odáig egy Andesit völgyön az u. n. fiskalitásokra (elhagyott huták telepítvényei) jut az ember. A patakkövek között azonban Amphibol Trachytok is tisztán mutatkoznak, pontosabb kutatás által az Andesitből kiválasztani bizonyosan lehetne.

Az Ágasvárról röviden szabadjon itt megemlíteni azon nevezetes tényt, hogy annak déli meredek lejtjén lyukak vannak, melyekről azt állítják az ottaniak, hogy tetemes nagyságu barlang szája. Én a hely színén voltam, s az u. n. Csörgő lyuk környékét megvizsgáltam. A kőzet Tajtkőconglomerát, mely itt az Ágasvár Andesitjéhez támaszkodik. Vezető nem találkozáván, bementünk a barlangba idegenek hárman; abban a lég üde, de a mászás igen bajos, s megoszolván a nyílás többfelé, kijöttünk. A kerülő állítja, hogy ő nem rég egy urral 40 ölre ment be, zsineg segítségével. Mások azt mondják, hogy a kőzet csak kezdetben fehér, bellebb a feketében tart a barlang.

A Trachyt barlang a ritkaságok közé tartozik, s magyarhoni Trachitvidékeinknek tudtomra ez unica volna. Megérdemli, hogy pontosabban vizsgáltassék meg.

Az Andesitről a megismertetést befejezendő, szabadjon a Mátra Andesitjeire vonatkozó azon vegyelemzéseket ide csatolni, melyeket Bernáth ur az általam gyűjtött példányokkal vitt véghez.⁸⁾

Három lelhelyről valók ezen Andesitek: egy a Mátra közepéről, a déli oldalon, kettő a nyugoti részről.

I. Solymos helységtől éjszakra, a falu mellett közvetlenül emelkedő Rhyolith hegyen,

⁸⁾ Matematikai s természettudományi közlemények. 1865—1866 IV. kötet. 306 lap.

a Gyöngyös patak mentében kis darab Trachittuff van e Rhyolithhegy tövében, s azontul a patak bal és jobb partján Andesit lép fel. A Gyöngyös patak ágyában törtem a kőszáלבól azon példányt (1₂ 1860 ¹²/₉), melyet Bernáth urnak elemzésre adtam.

Külleme szerint Andesit. Sötét, szürke, krystályosan szemcsés, a szemek közép nagyságúak. A törés egyenetlen; a törlapon látszó krystálylapok mind földpátnak mutatkoznak, egyebet puszta szemmel kivenni nem lehet. Nagyítóval finom sárga ereket látni, melyek anyaga gyanta kinézésű, s ezek az egész kőzetet áthatják.

Tömöttsége 2. ⁷¹⁹/₉.

II. Fajzat pusztáról, mi Gyöngyös Patától E E K-re esik, tettem egy kirándulást a Világos hegyre, mi már Gyöngyös Tarján határába esik, s ezen hegy D Ny oldalán az u. n. Disznódomb alján gyűjtöttem azon példányt, melyet elemzésre adtam (2₆ 1860 ¹⁰/₉).

A kőzet Andesit, de nem normál kinézésű. Az alapanyag homályos szurok-fényű, melyből sárgás Földpátok vannak kiválva, de csaknem soha megtartott körvonalokkal, hanem az alapanyagba szabálytalan határokkal benőve. A törés egyenetlen. A törlapon más mint Földpát nem tűnik fel.

Tömöttsége 2. ⁵⁷/₉.

III. Szücsi falu és Gyöngyös-Pata között van egy alacsony hegy, melynek neve Szücsi hegy, vagy Kecskékő. Kőzete porphyros: sötét szürke alapanyagban sok fehér Földpát van kiválva, melyek nagy része nem mutatja a krystály-körvonalokat, de olyanok sem hiányzanak, melyeknél ezek jól kivehetők. Hasonlóképen nem normál állapotú kőzet. Bernáth ur nagyítóval szintén talált hasadékokat, telve barnás-veres anyaggal, mely, úgy látszik megolvadva volt.

A hely színén látni, hogy ezen kőzeten keresztül egy opál-ér huzódik, s ezen ér mentében többhelyt jasp-opál különféle színnel található. Egy oly jelenség, mely a Mátra Trachytkörnyékének nagyban sajátja. Ezen kovasav-töltelékű erekben helyenként a Jasp, a Chalcedon, Achat szép példányokban jön elő, s a kőzet elmállása folytán az ér kiáll, eltöredezik, s az említett Quarcz-féleségek a hegy lejteken elszórva találhatók. Olykor a szántóföldeken a legszebbeket szedhetni. Az ezen repedéseken egykor kitódult kovasav, magába az Andesit-kőzetbe is behatott, s azt normál tulajdonságától megfosztotta.

Tömöttsége 2. ⁶⁰/₉.

Az imént leírt három Andesit mennyileges elemzése a következő számokat adja:

	I. Solymos. Gyöngyös-patakból.	II. Fajzat. Világos hegy.	III. Szücsi. Kecskékő.
Kovasav	56.92	68.85	60.75
Timföld	11.23	8.19	9.28
Vasoxyd	15.06	6.18	17.71
Vasoxydul	1.60	2.91	1.52
Mészföld	8.80	6.18	7.08
Magnesia	0.92	0.40	nyom
Kali	2.01	3.06	2.71
Nátron	1.24	1.44	0.82
Víz	2.79	2.12	0.71
	100.61	99.37	100.62

Az oxygen arányok legközelebb állanak Bernáth ur szerint az Oligoklashoz, úgy hogy ezen kőzeteket Oligoklas — Trachytnak tarthatjuk. Az I. meglehetősen normál-alkotású, a II. III.-hoz kovasavnak kellett jönni, valószínűleg beszüremkezés által azon repedéseken, melyeket kovasav-ásványokkal kitöltve találunk is úgy Fajzat mit Szücsi vidékén, mind a kettő táján az Achat, Jasp, Chalcedon nagy mennyiségben jöven elő.

b) A Mátra ércztelerei a Zöldkőtrachytban.

A Zöldkőtrachyt vagy röviden a Zöldkő (a németbányászok ős nyelvén Grünstein), a rendesen fekete Andesit vagy Amphiboltrachyttól világosabb és különösen zöldbe hajló színe által általánosan könnyen feltűnik.

A Mátra északi lejtjén Recsk és Parád között lévén a fő ércztelek, s ezen vidék általában jobban lévén tanulmányozva, a leírást ezen kezdem.

Három hegy van itt, melyben bányákat látunk, a Lahocza s ez a legfontosabb, a Fehérkő és a Veresvár. Ezen utóbbi a parádi völgy jobb oldalán van szemközt a timsóssal, benne volt hajtva az Orczy tárna, de nem sok reményre biztatván, mivelése abba hagyatott. A más kettő a völgy bal oldalán van, a Fehérkő közvetlen a Timsós felett, úgy hogy ez annak tövében van s gyógyvizét is tárnáinak egyikéből kapja. A Lahocza végre a völgy mentében lejjebb van Recsk felé s ezzel határos. Ez a legfontosabb, legváltozatosabb s legjobban tanulmányozott, a viszonyokat legezlszerűbb itt deríteni fel, s aztán alkalmazni a többi hegyre.

A Lahocza a Tarna balpartján Recsk Derecske faluk és a Timsós fürdő között van. K Ny hossz tengelye vagy 2400°; E D tengelye, vagy 1200°. Kőzettani szerkezete a következő: Felül itt ott Zöldkő-nyirok a legfelső képlet, mely savval nem pezseg. Ez alatt nagyobb kiterjedésben különösen az északi lejtén találni az Oligocen-tályagot tele jellemző foraminiferákkal. Ez alatt letem a déli lejtén a György tárna mellett nummulitmeszet egyes vékony táblatöredékekben, az erdőben lehet hogy összefüggőbben is fordul elő. Ezen üledékes leplek alatt jönnek az eruptív kőzetek s én itt hármat különböztetek meg: Zöldkő, Amphibol-Trachyt és lehetőleg Quarcz-trachyt (Dacit).

Zöldkő a fő az érczvezető kőzet, s ez a bányák beljében, valamint a hegy északi lejtjén is legnagyobb részben található. A hol Pyritekkel van átjárva, ott egészen el van mállva, a hol nincs elmállva, mi ritkán fordul elő, ott Pyritet sem látni benne, s itt ércztelér sem huzódik rajta keresztül, az egész hegyről, valamint a Fehérkőről is lehet mondani, hogy a kénegek élegülési és kilugozási vegyfolyamatnak vannak alávetve nagy mérvben.

Amphibol-Trachyt a patak jobb oldalán van a parádi völgyben, s a Timsósból jöve az uton már a fehérkő farka gyanánt is találni. Igen szépen megtartva letem a Kohók közelében a tó környékén, hol benne egy csatorna van vájva. Itt szilárdsága nagy, s a Földpátokon kívül Amphibol van benne nagyobb krystályokban. A Lahocza hegynek déli oldalán is megvan, s huzódik Recsk felé, itt egy feltűnő hegyfarkban végződén, melynek neve Nagykö s melyet egy kereszt még feltűnőbbé tesz. Ámbár az ércztelerek kiválólag a zöldkőben vannak, de részben az Amphiboltrachyton is keresztül huzódnak, s ezen is idéznek elő változásokat.

Míg ezen két féle Trachytban quarczot nem fedezhettem fel a leggondosabb keresés után se, a Lahocza déli lejtjén a gerincz felé a Lahocza teteje s a Nagykö között, ugyszintén a Felső György tárna táján is egy mállás félben levő sziklából több példányt ütöttem le, melynek likacsos alapanyagában Quarcz szemek is fordulnak elő igen erős üvegfénynyel; a kőzet ott szálaban van, de térbeli viszonyát, vagy fellépésének módját kipuhatolni nem birtam, az oly kevés volt feltárva.

B. Andrian által gyűjtött példányokat Bécsben Hauer K. elemezte. A lelhely úgy van jegyezve: Dacit von Recsk oberhalb des Timsósbades⁹⁾. Ebben egy fehér és sárga Földpát-

⁹⁾ Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt 1867.
Magyar Orvosok és Természettudósok Munkálatai.

tot különböztet meg, a melyek külön elemezve, s későbbben egy újabb üdébb anyaggal ismételve a következő eredménynyel iratnak le:

	Sárga földpát	fehér földpát	újabb üdébb földpát
Kovasav	56.28	55.63	53.99
Timföld	26.46	26.74	26.78
Vasoxydul	—	—	2.22
Mészföld	9.85	9.78	9.09
Magnesia	nyom	nyom	0.30
Kali	—	1.61	0.82
Natron	—	5.08	4.21
Izzítási veszteség.	—	1.07	1.99 (Szénsav és víz)
		99.91	99.30

Az Oxygen arányok szerint tehát a Labrador és Oligoklas között állana.

Ugyan csak a kőzetet is elemezte Hauer, a melynek némely példányaiban több Amphibol, másokban kevesebb Amphibol volt. Csillám gyéren. Quarczot nem talált benne. Bár mennyire üdének nézett is a kőzet, sok Carbonátot tartalmaz és kénegek az egész tömegben elvannak terjedve. Még maga a földpát is pezseg: A Lahoczai kőzet elemzése Hauer szerint a következő eredménnyt adta:

Kovasav	53.68
Timföld	17.42
Vasoxydul	5.92
Mészföld	6.15
Magnesia	2.71
Kali	0.28
Natron	3.88
Vaskéneg	1.20
Szénsav és víz	8.06
	100.30

Ezen elemzés látszólag Andesit volt s kilehet venni, hogy az összes kőzet közel áll Kovasav tartalmára nézve a földpát összetételéhez. Tömöttsége ezen kőzetnek 2·607.

Ezen kőzetek tehát, miként Hauer is megjegyzi, Dacitnak nem nevezhetők, azért azonban b. Andriánnak azon állítása, hogy quarcztartalmu Trachytok (Dacitok) a Lahocza összetételében részt vesznek, szintén áll, mert azokat miként fellebb említettem, látszólag igen is alárendelten föllépve magam is találtam.

A Lahoczában a következő bányák vannak mivelésben: a déli oldalon a Katarina tárna a legalsó. E fölött van még kettő: előbb a középső György s legfelül a Felső György.

A Katarina górczán láthatni legnagyobb mennyiségben a Zöldkő és Amphyboltrachyt darabokat és kicsiben Andesit trachytokat. A felső két tárna górczán szaruköves telérkőzet fordul elő, és benne zöldkő és Andesit zárványok, mi arra mutat, hogy ezen szarukő utóbbi képződmény.

A Lahocza hegy éjszaki vagy derecskei oldalán a János és Gabe Gottes tárna miveltetnek. Ezeknél a bányából semmi Amphibol-Trachyt, csupán csak zöldkő és szaruköves-telérkőzet-hordatik ki.

Az érczek között ezen telérekben előfordul: Termés réz, vaskos Tetraëdrit, Réz és Vaskéneg, Sphalerit, Galenit, Enargit, mely utolsó leginkább a Gabe-Gottes, de kisebb mennyiségben a Katharina-tárna egy ereszkéjében is találtatott. Az Enargit likacsos Szarukő üregeiben van fennőtt krystálykákban, vagy vaskosan s nevezetes kísérője az Asphalt, mely az egész Quarcztelért átjárja, sőt egyes ürökben fél-kemény csöppeket képez.

Az asphalt bizonyos mélységben úgy látszik messzebb elterjedve jön elő, mert egyrészt Recsk-határában egy kút ismeretes, melynek vize bitumenes, de egy ugyanilyen forrás az u. n. Fekete-Csevitze, Recsktől DNyNy-ra is előfordul.

A Lahocza tőszomszédságában van a Fehér-kő-hegy a Tarna jobb partján a Timsós fölött; itt két tárna van művelésben: az „egyesség és a Guter-Nachbar.“ A kőzet mállott Zöldkő, az ásványok leginkább ezüsttartalmu-Tetraëdrit, továbbá Sphalerit, Pyrit, Chalkopyrit. Az értőtélék leginkább üreges quarcz, kísérve Calcit, Gypsz vagy Baryt által. Itt Enargit nem fordul elő.

A Mátra déli oldalán a bányák Gyöngyös-Oroszi határában vannak. E faluból indulva, azokat a magas Mátra völgyében igen bent találni. A kőzet odamenve csaknem változatlanul Andesit; mindössze csak vagy három bányát mivelnek, a melyek 200—250 ölre bemenő tárnák által képeztetnek. Ezenkívül még a solymosi határban is mondanak lenni bányát. A telértőtélék Quarcz, melyet Pyrit igen erősen jár át, de ugyanez a hegység kőzetébe is behat. It zuzérczeket nyertek, nevezetesen a Károlyi-tárnában, melyek ólom-, ezüst, sőt arany tartalmúak is voltak. A telepekről, összehasonlítva a Parádiakkal, azt mondhatni, hogy csapásuk szabályosabb, mint amazoké s vastagságuk 3—6 láb.

c). Az Amphibol-Trachyt érülése az Andesittal.

Ezen érülés két lelhelyen igen feltűnő körülmények között jó elő s részletes tanulmányokra nagyon alkalmas.

a) Solymosi hegy.

Solymos falu Gyöngyös közvetlen szomszédságában éjszakra fekszik s itt a geológok által Andesit és Rhyolith említettik. A Rhyolith, ha annak csupán szövegét és általános küllemét vizsgáljuk, jellegesenek volna mondható; de ásványtani alkata nem felel meg a Rhyolith fogalmának, mert benne a szabad Quarcznak semmi nyoma nem fedezhető fel. A hegynek legkülönfélébb oldaláról gyűjtött példányokat vettem mechanikai elemzés tárgyául, de a Quarczra nézve mindig negativ eredménynyel. Az 1868-iki kirándulásom alkalmával pedig kétségkívül meggyőződtem, hogy az nem más, mint átváltozása az Andesitnak, utólagos s részbeni megolvadás által, úgyannyira, hogy a solymosi hegy kőzetét az Andesit Rhyolithos állapotának mondhatni.

A solymosi hegy nyugoti tövében az egészen ép Andesit szálban van, de fölfelé menve a hegyre fokként elváltozik, az Andesit szövege sphaerulitos lesz és ugyanegyütt fekete Csillám is lép fel, mi az ép Andesitban nem találtatik. —

A hegy keleti tövében a vizmosásban csupa Andesit hömpölyököt találunk, jele hogy Éjszak s E. K-nek Andesit uralkodik. Az árokban, melyet legnagyobb részt Trachyt-Tuff tölt ki levelnyomatokkal 4—5 öl vastagságban, lejjebb haladva egy igen érdekes pontra jutunk, melyben magát az Andesit-tőszomszédságában, d y k e alakban felüti az Amphibol-Trachyt,

ugy hogy mind az érülés mind pedig a kettőnek egyéb viszonyai tisztán kivehetők; a dyke vastagsága az árokban láthatólag vagy három öl. Éjszaknyugot felé látszik az érintkezés az Andesittal, míg Délkeletről (az árokban lefelé) Andesit tuff fedi el. Az Andesit ezen helyen össze vissza van szakadozva s mállásnak indulva; ezen hasadékokon tolt fel magát az Amphibol-Trachyt magában zárva nagyszámban Andesit törmelékeket oly módon, hogy ezek az Andesit-tömeghez közelebb még szögletesek, attól távolabb megkopva, sőt utóbb egészen meggömbölyödve találtattak benne; még nagyobb távolságban az Amphibol-Trachyt a zárványoktól menten és igen ép állapotban jön elő.

Az Amphibol-Trachyt és az Andesit között a különbség leginkább a mállás kérgen vehető ki; a fehérszürke bőrnemű mállás kérgen Amphibol krystályok egész épségben állanak ki, azok a mállásnak jobban ellentállván, mint a kőzet alapanyaga; ellenben Andesitnél az alapanyagból Földpátok hullanak ki, Amphibol épen nem is mutatkozván.

Az árokban ugyanitt kihullott Andesit-golyók is talátnak, az érületi határon gyorsabb lévén a mállás, a kétféle Trachyt között az összefüggés meglazul.

Ez itt világos bizonyosság arra, hogy a kétféle Trachyt között az Amphibol-Trachyt a fiatalabb, mely az Andesiten keresztültörvén s azt részben megolvasztván, oly módon változtathatta el, hogy szövege és küllemében rhyolithos lett.

Ugyanennek megalapítására tehetünk egy második kirándulást a „Lőrinczi“ hegyre.

b). Lőrinczi hegy.

Hatvan fölött éjszakra, Lőrinczi falutól keletre van az első pont, hol eruptiv-kőzettel találkozunk¹⁰⁾.

A Mátra nyugoti láncza keletről réteges harmadkori képletekkel van szegélyezve, a melyeket Lősz és nyirok fed s összesen a Trachytot magasan fedik; ellenben a láncz nyugoti része, mélyen van feltárva a Zagyva s mellékfolyói által, melyek az üledékes kőzeteket nagyrészt elsodorták, s így a Trachyt hegyek szerkezetét láthatóbbá tették. Ezen oldalról a Lőrinczi, Apezi, és Jobbágyi hegyekre Fancsalról csaknem egészen feljutni akár szekéren is, nevezetesen Fancsalból.

A zagyvai oldalon a Trachyt hegység érdekes példáját tünteti fel az Andesit és Amphibol-Tr. fellépésének. A Lőrinczi Hegyes-hegy a legépebb Amphibol-Trachyt, mely magát kiütötte az Andesitből, s ez utóbbi ilyenkor feltűnő változást mutat: a legfelső emeleten csaknem bársonyos szövegű, alább ez Sphaerulitos lesz, még lejjebb színe világosodik, s a sphaerulitok ilyen világosabb színűben is fellépnek, máskor nem gömbök, hanem csupa rhomboidos idomú szögletes darabokra válik szét, mienites szövegre emlékeztetvén. Legalul végre táblás lesz, s a szín ibolyaszín. —

Az Amphibol-Trachyt ép anyaga az, a mi az országútra használtatik. Színe csaknem fekete, az alapanyag egynemű, abból igen ép Földpát és Amphibol vannak kiválva. Folyósosági rétegek mutatkoznak rajta: a kőzet csaknem oly törekeny, mint az obsidian. Váladéka durva oszlopos. Nevezetes, hogy ezen fekete anyagban világos, csaknem fehér erek vannak kiválva egymással párhuzamosan, ezen fehérebb erek a mállás felületén ügylátszik quarczhomokot tartalmaznak. Vastagsága egy-egy ilyen érnek egy pár vonaltól egész két hüvelykig megy, vagy hetet számítottam; azok iránya se nem szintes se nem függélyes, az ügylátszik a kőzet mostani alakbeli viszonyaival nincs összefüggésben. Elemzésre adtam úgy ezen világosabb

¹⁰⁾ A Lőrinczi hegynek közepét azelőtt Basaltnak tartották, azt már Beudant bejegyzette térképébe, tőle átvette Haidinger, megvan az 1861-iki áttekinthető geológiai térképen is, de Andriánnak részletesebb térképéből kimaradt, holott az még most is mint kőbánya mivelte az országútra jeles anyagot szolgáltat. —

erekből, mint a szomszédságában levő fekete anyagból s Bernáth úr az elemzésben a kovásva nézve csakugyan tüntetett ki különbséget, mert a világos féleségben 72%-ot, a sötétben pedig csak 61 kovásvat mutatott ki. —

Az Amphibol-Trachyt itt tehát kúp-alakulag tört keresztül az Andesiton, míg egyrészt a különbségre nézve szót bizonyíték, úgy másrészt tisztán mutatja, hogy érintkezése által az Andesit Trachytot szövegére és küllemére nézve Rhyolithtá változtatta át, de a melyben nem lévén szabad quarcz kiválva, valóságos Rhyolithot nem képez, hanem csak az Andesit rhyolithos állapotának mondható.

Ezen elváltzott Andesitet a nép Vereskőnek nevezi, s mint rosszabb anyagot hasonlóképen hordják útesinálásra. Nevezetes rajta, hogy nagyobb távolságban az Amphibol-Trachyt-tól fokozatosan átmenve a normal-Andesitet is fellelhetjük.

Éjszakra a selypi-pusztá és Apezi között az Amphibol-Trachyt újra fellép, valamint a sphaerulitos Andesit is. Az apezi és jobbágyi Andesit-hegyek között szintén ismerem az Andesit-Trachytot, belőle áll Fancsal határában az u. n. „Nagy-Tarcsor“ hegy. —

d) A Rhyolith viszonyai a Cseviczénél.

A Quarcztrachyt vagy Richthofen után a valóságos Rhyolithra nézve csupán közettanilag kétségkívül Egertől délre Deménd határában a Pünkösdhegyet mondanám a legnevezetesebb s legtanulságosabb pontnak, ha e kőzetet csak magában tekinteném; de van egy olyan pont is, melyet b. Andrián az ő térképén Rhyolithnak nem tüntetett ki, tehát már ez által újabb adatul szolgál a Mátra földtani viszonyainak megismertetésénél, még inkább fontosságot nyer pedig az által, hogy ezen alkalommal a parádi csevicze földtani viszonyairól tüzetesebben fogok szólni.

A Parádi Csevicze¹¹⁾ földtani viszonyai.

A Kénhydrogen és szénsav tartalmu vizek között honunkban használatra nézve egy sincs annyira elterjedve mint a parádi víz, vagy ott a tájszólás szerint, a parádi csevicze.

A forrás a Mátra vanalának csaknem közepén van az éjszaki oldalon a magas hegy-láncz előhegységében, Parád falutól fél órára DNy irányban fel a magas hegység felé az u. n. Csevicze völgyben. A völgy azon részén, hol a főforrás s a fürdő épületek állanak, több apró lépcsőzetes felsik különböztethető meg.

A Csevicze forrás a legalsó síkból üti ki magát. Ahhoz egy mesterséges mélyesztmény vagy 10 lépcsőjén megy le az ember, hol leérve, a forrást maga előtt látja. A víz egy ferdén álló tölcserd nyílásban áll, mi termés kőben van vájva s azon kőzet conglomerát nemű homokkő. Ezen természetes kőzetre van azután négyszögesen faragott kővekből félkörbe építve azon mélyedmény, melyben áll az, a ki a vizet meríti.

A víz egyszer egyszer nincs nagy mennyiségben, kimerni nem nehéz, s aztán várni kell, míg megtelik. A forrásnál iva egészen más az ize és ereje, mint a szétküldöttben, különben a szénsav és a vas iz tűnik ki itt erősebben.

Alig néhány öltre e forrástól foly a patak, a melynek bal oldalán áll a forrás, s ezen patak fenekén különösen a hid alatt látni ugyanazon quarczconglomerátot, mint a forrás lyukában, s a forrás szintje ezen patak vizénél úgy tetszik hogy nem áll magasabban.

A patak bal oldalán a forrástól éjszak nyugotra a legközelebbi domb új neve a Széchenyi domb (régibb neve a palóczok szerint „Sós csevi“), s ez a forrásra nézve fontos, mert a ferde tölcserd üreg, ezen domb alá látszik menni, s ezért annak közettani részlete-sebb leírása nem mulasztható el.

¹¹⁾ A Mátrában minden ásványvizet cseviczének mond a nép.

A Széchenyi dombra sétányok vezetnek fel, s ezeken felérve, magunkat egy elég terjedelmes felsíkon találjuk, a melyen a sétáló utjai már megszűnnek. E felsíkon ismételve látunk sekélyebb horpadásokat, melyekben az esővíz meg gyűl, de fölöslege az u. n. Gilicza patakba foly le, mely völgynek egyik t. i. a jobb oldalát ugyanazon Széchenyi domb képezi. E domb tehát egy felsík nyulványnak tekinthető, mely a Csevice völgy bal — s a Gilicza völgy jobb oldalát képezi, s ott hol e két völgy találkozik, nyelv alakulag végződik, mi a csevice-parádi ut felében történik.

A Széchenyi domb felsikját Nyirok képezi s azon Andesitet találunk elszórva, de csak mint patakkövet, az a domb saját kőzetével szervesen nem függ össze.

A Széchenyi domb szerkezetét igen jól lehet tanulmányozni a Gilicza patak völgyében, itt az tisztán fel van tárva egy meredek lejtén, melyen a patakhoz levezet az út. A kőzet át meg át mállásnak indult, azért a mit lát az ember, többnyire dara, s csak ritkábban fordul elő összeállva.

Tisztán kivehető azonban, hogy a kőzet Rhyolith, melyben Krystályos Quarcz elég gyakran jön elő, különösen a darában nem nehéz találni egyes szép kristályokat. A mállás annyira elharapódzott, hogy nem ritkán a Quarckrystályt is ketté törve látjuk, sőt néha ujjaink között döröszölhetjük szét. Némely kézi példányon sötétszürke Agyagpala ($2\frac{1}{2}$ $\frac{14}{9}$ 1860) ¹²⁾ mint zárvány fordul elő 2 centimetryi darabokban is; ezen példányok annyira mállottak, hogy azokon ki nem vehetni krystályos vagy törmelék állapotban van-e; ellenben a ($42\frac{5}{6}$ 1868) példány épebb s ezen láthatni, hogy eruptiv-breccia. Ezen utolsó példányok a Széchenyi domb ENy-i vagyis azon meredek oldaláról valók, mely a Gilicza patak völgyének jobb oldalát képezi, itt ily szilárd állapotban csak egy két ponton áll ki: sok bennök az egészen épen maradt Quarcz viztisza töredékekben, valamint apró szögletes törmelékben feketés szürke agyagpala. ($47\frac{5}{6}$ 1868) Rhyolithdara a Széchenyi domb ugyan-ezen oldaláról.

Ezen lelhely nevezetes még azért is, mert lejjebb menve a Gilicza-patak völgyébe más képlet következik, s annak érintkezése az eruptiv-Rhyolith breccióval jól látható. Ez fehér durva homok, mely igen erős hajlású rétegekben támaszkodik a Rhyolithbreccióhoz, kezdődve a hegyek tán fele magasságában. A homokrétegeken kavicsréteg van, mely még fehérebb homokból s quarczhőmpölyökből áll. A hegy tövében homokbánya is van, s azt onnét nagy mennyiségben hordják a Csevice melletti üveghutába, hol azt Quarcz gyanánt használják a közönségesebb gyártmány készítésére.

A feltünőbb féleségekből vettem példányokat, s ezek között a hegy oldal magasabb pontjáról finom homokkő sok fehér csillámpikkelylyel, csaknem iszaptapintatu. Ezt a gyárban nem használják.

($44\frac{5}{6}$ 1868) A homokképlet felsőbb emelete. A kavicsok közt a tyuktojásnyiak a közép nagyságot képezik. Anyagra nézve van fehér áttetsző, és lepidolith pirosságu szép Quarcz, de tán nagyobb számmal van feketés kovapala mint hőmpöly. Az összefüggés a durva homok és a hőmpölyök között itt igen csekély.

($45\frac{5}{6}$ 1868) Durva homokkő, néha egyes hőmpölyök által conglomerátnemű, a kavics réteg alatt van. Ez az, mit az üvegyártásra használnak ¹³⁾, a hőmpölyöket azonban kiválasztják, s eldobják. A homok és Quarczkavics látható összes vastagsága néhány ölet tesz; tetejére azonban a Rhyolithbreccia gurul folyvást s ott egy mostkori réteget képez, melynek rétegzete azonos a hegylejtten.

Bővebb tájékozás végett e ponton a Gilicza patak ellenkező vagy bal oldalára is át-

¹²⁾ Gyűjteményemben az egyetemenl ezen jegy alatt jönnek elő a példányok.

¹³⁾ Előbb azonban égetik, s átizzott állapotban hideg vízbe huzzák, hol még finomabb részekre esik szét s aztán zuzzák lisztfinomságúra. Színére nézve csak valamivel áll hátrább, mint a tiszta Quarcz-darabok, melyeket Gömörből hoznak a gyárba. Ennek lisztje fehérebb, s a finomabb üvegekhez vétetik.

mentem s ott egy kevésbé meredek lejtén egy felsíkra jutni fel, melynek neve Fényes verő, ezen áll a fényesi Major. Magassága a Széchenyi dombbal körülbelől megegyez.

A felsík huzódik EK irányban Parád falu felé s nyelv alakulag végződik a falu előtt. Földtani szerkezete az említett ponton lenn a Gilicza patak bal oldalán ($46\frac{5}{6}$ 1868) Quarzczconglomerát, a mely egészben folytatása a jobb oldali hason képletnek, de különbözik annyiban, hogy erősen összeáll, s barnaveres színe a vas jelenlétét árulja el, mi a kötszer egyik alkatrészét is képezi.

Alatta a homok nem tűnik ki, hanem fel a juh akol felé Nyirok fedi vastagon, mely savval nem pezseg.

A Csevice fő forrása környékének több pontján is vizsgáltam a kőzeteket, úgy vagy 200 lépésnyire a Csevice-patak bal partján Wrabelyi ur kertjében Rhyolith-tuff van szálban tele kristályos Pyrittel; a quarcz is igen tisztán felismerhető. Ezen törmelék kőzet olykor quarczpala darabokat tartalmaz. Főlebb az üveg huta felé ezen kőzet szintén meg van; sőt erre látni, hogy a víz a patak mentében a Pyriteket ki mossa. ($5\frac{14}{9}$ 1860) példány a fönnbbi kertből.

A Sétatér sarkán a csevice patak árkában hasonlóképp meg van az eruptiv Rhyolith, hol krystályos ($10\frac{14}{9}$ 1860) hol törmelékes állapotban ($11\frac{14}{9}$ 1860); amabban kaolin-ná mállott Földpátok és szabad krystályokban, de kissé gömbölyödött élek és csucsokkal a quarcz tisztán kivehető, emebben pedig azokon kívül sok apró Pyritkristály is van.

Említették, hogy a sétasor sarkán egy ember új forrást talált, de betemetették.

Nem messze a főforrástól már rég óta meg van az u. n. második kút, az valamivel főlebb látszik lenni. Itt a faragott kővek közvetlenül a Rhyolithtuffra vannak téve, tehát nincs még a homok és quarzczconglomerát-réteg, mint az első forrásnál. A víz hasonlít az elsőhöz de gyengébb, s csak akkor használják, ha az első kifogyott, de ekkor az üvegre reá írják „második kút”. A közönség azonban korán sincs vele annyira kielégítve mint az elsővel, úgy hogy csak igen nagy megrendelések s így szükség esetében küldenek szét belőle.

A Cseviczénél fel menve az alig félórára eső üveg hutához, még egy képlettel találkozni; ez egy fekete Agyagpala, mely azonban Parád felé is meg van ($3\frac{14}{9}$ 1860). Fekete színét úgy látszik finom osztatu Pyritnek köszöni, s iszapolva a maradék csaknem egészen Pyritekből áll, a melynek idoma gyaníttatni engedi, hogy érczesült foraminiferák. Lelhelye ezen példánynak Parád és Csevice között van, vagy még pontosabban azon fekete Andesittől, mely a Parád Csevice fele útján az u. n. Két hid közénél a patak mellett érdekesen üti fel magát Csevice felé s itt tisztán kivehető, hogy ugyanazon Quarzczconglomerát fedi ($4\frac{14}{9}$ 1860), melyet a Széchenyi dombon a Rhyolithtal érintkezésben több ponton látunk. Ezen conglomerát hőmpölyei között a Trachytnak semmi nyoma. A Cseviczétől fel az üveghuta felé a hutánál levő lakház előtti hidnál az agyagpala jól kivehető, s innét felfelé tart, egészen Vadokarom aljáig, míg a patak mentében pár lépéssel lejjebb látni, hogy rajta (itt szürke színű) homokkő fekszik; korra nézve tehát állithatni, hogy az agyagpala az öregebb, a homokképlet a fiatalabb.

Még főlebb az u. n. Sós tölgyesen a legfelső képlet Nyirok, abban bőven fordul elő Trachyt mint hőmpöly, valamint qarcztermelék meglehetősen megtartott élekkel. Látszólag Limnoquareit.

Bővebb tájékozás végett egy a Csevice völgyétől nyugotra eső mellékvölgy közettani viszonyait is ide veszem, ez a Gilicza patak völgyének felső része, kezdve a kis Lipót hegytől közel azon ponthoz, melyen e völgyet már ismertettem; t. i. a Fényes Verőn lévő majorhoz.

A Kis-Lipót hegyre fölmenve találni homokkövet, s látni, hogy annak fektüje agyagpala. A homokkőben sajátzerű kiválások vannak, melyeknél lehetetlen meg nem állapodni. A gömbök ($6\frac{14}{9}$ 1860) szövege körhéjas, a héj rétegek vastagsága különböző, valamint színe is. A középen egy ép mag mutatkozik, s ettől a szél felé a mállás mindig erősebb. A mag

színe az azt körülvevő héj sötét barnaszürke, s tovább a szél felé mindig világosabb rétegek következnek. Anyagra nézve Trachyt törmeléknek látszik lenni, s így szorosan véve Trachythomok, melyet azonban valamely ásványoldat átjárt, azt összetartván s saját üvegfenyt kölcsönözvén, mely épen úgy mutatkozik, mint a mállott réteghéjakon, miből arra lehet következtetni, hogy utólagosan jött hozzá. Ezen anyag minőségét sósav elárulja, a homokkő darabjára reá öntve tartós pezsgést idéz elő, mi által a fény, valamint az egyes szemek összeállása is megszűnik, tehát mészcement, mely a homokszemek között krystályegyes szöveggel, azaz a Calcit hasadáslapjait kitüntető módon van elhelyeződve, s a fény nem egyéb, mint a Calcit hasadás lapjának fénye. Az oldatba sok vas is megy át.

Még főlebb menve egy ponton Trachyt következik, de különös módosulatban; ugyanis vékonyabb vastagabb táblákra van elválva s annyira elmállva, hogy semmi fénye, sőt erősen agyagszaga van. Az alsóbb rétegek épebbek, s ezek között mandolakövek találhatók, melyek az ürt, hol egészen, hol csak részben töltik ki. Egynél kivenni, hogy a részben kitöltött ürt viztiszta fennőtt Quarckrystályok vonják be. Az egészen kitöltött ürtök mandolái között is gyakran kivenni a Quarckot Calcedon féleségben, de mind a mellett a kőzetben több pont van, mely savval pezseg, sőt egyes vékony üregtöltelék egészen Calcitból látszanak állani (7. 14/9 1860). A Trachyt láthatólag igen aprón krystályos Andesit. Színe zöldes sűrű.

Ezen helytől még főlebb haladva a Kis-Lipóthegyen a Gilicza patak jobb oldalán eruptiv Trachytbreccia jön elő (8. 14/9 1860), melyben sok a fekete csillám. A mállásnak nyomai ezen is mutatkoznak, Quarcczal utólagosan kitöltött ürtök, Hyalithkérgék rajta is találhatók. Krystályodott Quarckot bennöve úgy mint a Rhyolithban, nem sikerült felfedezni benne. Zárványul említendő Andesit s Agyagpala darabok. Feltűnő benne a Csillám, mi a Rhyolithhoz huzza, és az Andesit szögletes zárványa, mi az Andesittől eltávolítja, annál fiatalabbnak mutatván ki.

A vizmosás felé menve látni, hogy ezen Trachytbreccia tisztán Andesitconglomerátba megy át, melyben az Andesithömpölyök uralkodnak, s ez alatt az Andesit kivehető táblás fekete féleségben.

Az alap tehát Andesit, melynek egyik oldalán a (7. 14/9 1860) zöldes sűrű mandolás táblák, a másikon a (8. 14/9 1860) csillámtartalmú Trachytbreccia van.

Az agyagpala hol a zöldes táblás, hol a fekete táblás ép Andesitot fed; a Kis Lipót hegy alatt t. i. a Gilicza patak elejétől igen hosszan tart le, s csak a fekete Csevice felé borul reá a Homokkő.

Fekete- vagy Rosz Csevice. A Széchenyi domb nem az egyedüli Rhyolith a parádi fürdő táján, terjed az délre, de még inkább éjszakra, hol a parádi völgy patakának egyik fő adózója a Gilicza patak azt jól feltárja. Itt főlebb (a viz folyás szerint) mint a Széchenyi domb van, találunk még két dombot a Sós Csért és a Sós Cseri Kerékvárt, melyek Rhyolithból állanak, s egykor a Széchenyi dombbal összefüggő testet képeztek, melyben magának a Gilicza patak fokként medret ásott. A Sós Cseri Kerékvár nevű dombról egy érdekes példányt gyűjtöttem, melyben krystályodott Quarck, vagy viztiszta quarckszemek nagy mennyiségben vannak (9, 1860 14/9). Ugyanezen kézi darabban Andesit fordul elő mint kőzetzárvány, de erősen meghalványulva.

A helyenkint meglehetősen meredekségű völgy talpának egyik pontján bugyog ki egy forrás, mit fekete vagy rosz Csevicének mondanak. Ize kiválólag kőolajra emlékeztet, a kőzet, melyből közvetlenül bugyog ki, homokkő, s ennek a forrás szomszédságában magának is erős bitumen szaga van. Az elfolyó vizen, ha kellőleg állunk, szivárványos hártákban látszik a petroleum eluszni; a forrás medenczében lévő fekete iszap pedig egyes Asphalt szemekből áll.

Hydrothion szagot ezen forrásnál nem észleltem. Inni nem kellemetlen.

A petroleum előjött itt figyelmet érdemel, az nagy területen lehet elterjedve, mely le tart Recsk aláig, s a homokképletben lévő víztömeg azt magával a Csevice legjobb forrásával is közli, az elemzés, és mi még érzékenyebb, a nyelv azt abban is felfedezvén.

Ezen forrás távol áll azon hasadéktól, melyből a jó Csevice veszi szénsav és kénartalmát, azért ezeket nélkülözzük benne kitünőbb fokban.

Hátra van még a Csevice környékét kelet felől vizsgálni. Itt a képletek között két ponton Andesit lép fel, különösen az u. n. Két hid közénél, hol a fürdőktől jövő patak a Gilicza patakkal egyesül. A kőzet itt alacsony sziklát képez, de igen épen van megtartva. Ez a patak bal partján van; de szemközt átsap a jobbpartra is kissé bellebb, s az itt kezdődő Kőszörűs patak jobb oldalán a szöveget képezi. A két hid köze táján a patak bal partján még a Rhyolith is felüti magát, mint egy tagja a Széchenyi dombnak. A többi részt s a legnagyobb azonban a homokkő képezi, melyet tanulmányozni legjobb alkalom van a Kőszörűs patak völgyében, hol egy helyen az u. n. Tariska fark meredek szikla falán a látható vastagsága vagy 13 bécsi öl.

Területre nézve a Homokkő a Csevice körül az uralkodó általában, keletre, délre, nyugotra, éjszakra az veszi körül, mi a hydrographiai viszonyok méltatására fontos.

A Csevice leírása részletesebben.

Két forrás van tulajdonképen, mely itt összefoglalható: egyik a fő, a mely a kereskedésbe jön, s ez a parádi fürdő területét átszelő kis patak baloldalán van, attól vagy 50 lábra, s ezt az 1-ső forrásnak nevezik: a másik ugyanazon patak jobb oldalán, az első forrástól vagy 112 lábnyi távolságban. Ennek vize gyengébb s nem oly kellemes mint az első, azért nem is küldik szét, csak akkor, ha az első forrás kifogyott, de az üvegre reá van írva „hogy a „második kút.”

A tudományos vizsgálatnál azonban czélszerű mind a kettőt egybe foglalni.

A víznek tanulmányozását physikai s vegytani tekintetben Felletár ur vitte véghez, s az ő adataiból¹⁴⁾ a következőkben összeállítom mindazt, mi a forrás földtani viszonyaira világot derít.

A főkut az első számu, 1860 sept. 1. óránként 52.13 litert, vagy 24 óránként 1275.12 litert adott. Évenként több mint 100000 üveget töltenek belőle.

A víz tökéletesen tiszta s oly átlátszó, hogy fenekén a legkisebb kavics is látható; a mederben, miután folyton merítik, semmi üledéket sem képez, élénk kénkönenyszagú s félig töltött üvegben rázva légrészeket nagy mennyiségben fejleszt, ilyenkor szaga is erősebb: Ize szénsavdus tartalmánál fogva kellemes csipős s élénken emlékeztet a kénkönenyre; az utó íz pedig a kőolaj jelenlétét tanúsítja, melyet a gyomorból feltörő légnemek is hosszabb időig magukkal ragadnak.

Hőfokát Felletár 1860 aug. 30-án 25°C légmérséknél 13°C (= 10'40 R)-nak találta.

Jól elzárt üvegben hosszú ideig változatlan a víz, de a léggel érintkezvén, megzavarodik s fehér üledéket képez, ez nem más mint kén, finom osztatu állapotban, képződik pedig a kénkönenyből, ennek hydrogenje vízzé oxydálódván, mi által a kén kiszabadul. Ugyanegyütt záptojás szaga is elveszett. A lég további behatásánál ezen kéncsapadék újra elenyészik, s a víz oly tiszta s átlátszó lesz, mint kezdetben, mert a kén kénsavvá élegült, most csak a kőolaj szaga hat át, de 1—2 nap múlva ez is megszűnik, s az iz csupán lugos lesz.

Tömöttsége 14.5° C-nál 1.002663.

¹⁴⁾ Felletár Emil „A parádi kén gyógyvizek vegyontása.” A k. m. Természettudományi Társulat Közönye. 1861.

Vegyhatása a kémpapírra eleinte a szabad szénsav miatt savanyu, a bele mártott veres lakmuspapír azonban a légen 15—20 másod perc múlva már kezd kékülni, s két perc után tökéletesen kék lesz.

A második számú vagy segéd forrásnál a víz egy valószínűs kutból jön, melynél a faragott kövek, melyekkel ki van rakva, úgy látszik, közvetlenül Rhyolithtuffon nyugsznak. A víz úgy fenékről mint az oldalról nyomul bele.

A víz mennyisége 1850 sept. 5-ikén óránként 30—, 24 órában 720 liter.

A víz igen kis mértékben homályos. Szaga s íze mint az első forrásé, de gyengébb fokban.

Hőfoka 1860 aug. 30-án 25° C. légmérséknél 12° C (= 9.6° R).

Vegyhatása kémpapírokra mint az előbbié, de gyengébb fokban.

Tömöttsége 1.002.467.

A csevicze vegyelemzésének eredménye 1000 gramm vízben.

	I. számú (fő) forrás	II. számú (segéd) forrás.
Káli	0.05071	0.04812
Nátron	0.65881	0.45316
Mész	0.19621	0.30780
Magnesia	0.07683	0.08015
Vasoxydul	0.00104	0.00154
Mangánoxydul	0.00232	0.00185
Chlor	0.00993	0.01283
	I. számú (fő) forrás	II. számú (segéd) forrás.
Kovasav	0.01230	0.01380
Kénsav	0.03754	0.19951
Timföld	0.00053	0.00121
Szerves anyag	0.00850	0.01650
Szénsav aljhoz kötve	0.70512	0.57797
Szénsav félig kötött s szabad	2.96448	2.64093
Kénkőn-lég	0.01487	0.00929
Alkénecssav	nyom	nyom
Kénfémek	nyom	nyom
Kőolaj	nyom	nyom.

A csevicze források környékének földtani kutatásából kiderül, hogy a Széchenyi domb tuffszerű Rhyolithja nem üledékes, hanem eruptív kőzet, melyet körülvesz előbb egy agyagpala, mely meglehetősen vízhatlan. Korára nézve aligha nem oligocen tályag, de itt elváltozott annyira, hogy az eddig iszapolt példányokban foraminiferákat nem, hanem csak finom osztatu vaskéneget találtam.

Az agyagpala fölött homok és kavics képlet van, mely a völgymélyedmények töltelékéhez a legnagyobb contingenst adja. Kövületeket nem leltem benne, de nagyon feltehető, hogy nem más, mint az éjszakra nagyon elterjedve levő neogen homok ide nyúló képlete, valamint az Andrián-féle térképen is osztályozva van. Ezen homok képlet ott, hol a Széchenyi domb, vagy ennek nyugoti folytatása a Gilicza patak bal partján az u. n. Rhyolithjával közvetlen érintkezésben van, gyakran quarczconglomerattá áll össze.

A legfelső réteg itt ott Nyirok.

A Csevicze vize nem geológiai, hanem csak légsapadéki, mire annak hőfoka mutat, az nem lévén más, mint valamely kútvíznek hőfoka. A vízűrtő kőzet a homokképlet, mely a Csevicze környékén nagyon el van terjedve, és a Mátra gerincze felé jóval magasabbra emelkedik, mint a Csevicze két forrása. Ezen kőzet tetemesen likacsos, s a likacsokon lehet a víz az agyag rétegig, s ennek felületén szivárog alantabb helyekre. Ezen útjában

találkozik a Széchenyi domb körül a Rhyolithtal, mely az agyagpala rétegeit megszakítja, s minthogy ezen kőzet is ritkás, azt keresztül járja, s valószínűleg ismét agyagréteg pártfogása mellett, abban több ideig vesztegel, s megtorlódván források képződnek belőle a Széchenyi domb Rhyolithja környékén.

A homokkő igen szegény a vízben feloldható részekben, s ha a víz csak azon hatna keresztül, egyéb mint tiszta forrásvíz nem válnék belőle. Egészen másképp áll a dolog a Széchenyi domb Rhyolithjával.

A Mátrában látszólag van még egy repedés, mely a felületen be van ugyan hegedve, de nem a mélyben; ezen keresztül az egykor működött vulkánizmus végső, elhalóban levő nyilvánulása történik gáz-exhalatiók, nevezetesen kőnkéneg, szénsav, chlor s vízgőz által. Ezen repedés hatása külső magát a Lahotza, Fehérkő, Veresvár, Ó-huta, Széchenyi domb s innét megszakadva a Mátra magas gerincze által, kisebb fokban a déli oldalon a Gyöngyös Oroszi ércztelemek környékén. A gáz-exhalatio a kőzetet, melyen keresztül hat, átjárja, vegybontja, s a reá lecsapódó vagy bele szivárgó atmoszfär-víznek alkalmat szolgáltat a feloldódó részeket kilugozni.

A Cseviczére vonatkozólag a homokképletben meggyült légsapadéki víz a mint a Széchenyi domb Rhyolithjába ér, egy oly kőzetbe jut, mely a mállásnak erősen indult, melyben a Quarcz és Csillám elegyrészeket kivéve, a többi mind szolgáltathat kilugozható részt. Itt találkozik a víz a kitóduló szénsavval, a kén s chlor-vegyekkel, itt veheti fel a földpátok bomlási terményeit, s ezekkel társulva bugygyan ki s képezi a szerencsés vegyületű terményt, mely Parádnak nevet s pénzt szerez.

A vegyi alkatrészekben az alkálik s a méz aránya oda mutatnak, hogy a földpát Oligoklas, mert ezek körülbelől azon arányban vannak feloldva, melyben azt ezen földpát szolgáltatja, a Rhyolith uralkodó s az Andesit egyedüli földpátja.

A Széchenyi domb beljében feltehető repedéshez közelebb álló első forrás gazdagabb úgy a kénben és szénsavban, mint az alkálikban, mint az attól távolabb eső második; a még tovább fakadó Fekete Csevicze bitumenes, tehát oly részben mulja felül a más kettőt, mely nem vulkáni eredetű, hanem az üledékes képletekből jött hozzá.

A homokkő szemre nézve elég durva, úgy szintén a Rhyolith is, az valószínűs darává változván át, az első forrás vize iszapment, s még azon szerencsés körülmény is együtt van, hogy azon felső réteg, melyből fakad, szilárd és csaknem vízhatlan quarczconglomerát; ez hathatósan védi a Csevicze vizét a körülötte levő külvizek beszűremkedése ellen, mi a nélkül ki nem volna kerülhető, nevezetesen azon patak vize által sem, mely a forráshoz oly közel s a mely ezen conglomerát-képlet hátán foly.

A Széchenyi domb tetején kis felsik van, s azon nem ritkán víz áll. Hogy ez közvetlenül hathat a Csevicze szaporításához, könnyen belátható.

Üledékes kőzetek.

Köszén-képletek.

A köszén-képlethez tartozó képletek leginkább a Bükkben uralkodnak, de onnét áthúzódnak a Mátra északkeleti részébe is, és állanak az u. n. Culm-képlethez számítható palából, homokkövekből és szarukövekből. Egyik nevezetesebb lelhely Szarvaskőnél van, hol az a Diabast körülveszi s másrészt az attól keletre fellépő Jura-mészre borul, innét nyugot felé Bátor helység környékén újra találkozunk vele s ettől délre csaknem Baktáig tart. A Mátrában Recsk és Sirok között a Tarna jobb és bal-partján szintén fellép s itt a Rhyolithtal jön érintkezésbe. Egyik lelhelyen Recskről Sz. Máriára menve az úttól balra az u. n. Kőkútnál méz-pala is van belőle kiválva, mely azonban kovasavval át van járva annyira, hogy az abból égetett méz jónak nem találtatott.

Ezen képlet legnevezetesebb tagja a Föd-pala, s erre nézve Egerből-Felső-Tárkány felé kell kirándulást tennünk. Az út Egerből éjszának Felnémethi mellett szalad el s ezt balra hagyva jutni azon völgybe, melynek folytatásában Felső-Tárkány fekszik. — E völgy már egészen a Bükkben van; Felső-Tárkányt is elhagyva a Lök völgybe jutni, honnét egy igen rögs-sziklás, de szép tájképtű út vezet Miskolcra. E völgy keskeny nyílásánál jobbról-balról a Jura-mész meredek sziklái nyúlnak fel, s tartanak messze be változás nélkül, kövületnek és rétegetnek nem vettem észre nyomait. A meszet végre Agyagpala váltja fel, s ebből több hegy áll keletnek Zsércz-falu felé. Itt Felső-Tárkány határában az u. n. Laipos-Lápa, vagy a mint a nép mondja a Zsindelbánya-lápa egyik fő lelhelye az Agyagpalának, s annak itt az a félesége fordul elő, melyet házfödélre használhatni, mivére azt igen sok apró bányában török.

A kő fekete szürke, nem egészen egynemű, finomabb elegyrészű rétegek között durvábbak is fordulnak elő. Olykor quarcz van kiválva az agyag- vagy föld-palából, hol szabálytalan rétegenként, hol kisebb-nagyobb fészkekben. Kövületnek semmi nyoma.

A fekü nem tűnik ki, a mészről bizvást tarthatni, hogy az Agyagpalánál fiatalabb, de magát a geologiai hatást nem láttam.

Ezen a lelhelyen kívül még Zérczen és Visnyen jó föld-pala elő, de Zsérczen jelenleg nem fejtik.

Ügylátszik, hogy e föld-palának van kelete, de kereskedést nagyobb távolságba eddig nem úznak vele. A fejtésmód a legősibb, és így sokat elrontanak. *)

Néhány épületnél Egerben — többi között a lyceumnál — már több évtizede, hogy a próbát jól kiállja. A vasuti közlekedés megnyitásával magában a fővárosban is kaphat alkalmazást.

Júra-mész.

A birodalmi földtani intézet térképén a Bükk hegységnek tömött mészképlete a Júra-

*) Az egri érseki uradalomhoz tartozó Borsod megyében fekvő felsőtárkányi igen gazdag terméki palakő, a helyi, de kelendőség hiányában leginkább uradalmi célra készített zsindey természet szerinti minőségben használtatott egész 1868-ik évi october 1-ig, — több, a föld felszínén mutatkozott palatörmény felsőtárkányi paraszt, s így szakavatatlan munkások által kiaknáztatván, a palakőzsindey készítés rövid időre megszűnt. — Tapasztalván azonban az uradalom a palakő kitűnőségét, elhatározta, hogy a palakő telepet felkutatatandja és annak mivelését rendszeres bányászati módon életbe léptetendi, ezen határozat folytán beszerezte magának az uradalom a rendszeres palakő zsindey készítéshez szükséges különböző eszközöket, s lépéseket tett a Pozsony megyei Máriavölgyi palakő bányánál, hogy onnan néhány szakértő munkást nyerhessen, mi sikerülvén, kezdetlegesen lehozott onnan 4 munkást, kiknek egyike a palakőnek a hegy gyomrából való kiemelése, — kettő a repesztéssel, — egy pedig a táblák körülmetélésével foglalkozik, beaknáztatván a hegy oldalát, kitért, hogy a palakő a legkitűnőbb, — az angol vagy bármi más telepnél semmivel sem áll alább, — ha azt minőségére felül nem mülja.

A megkezdett készitési módnál fogva a palakő zsindey mint az ide mellékelt árszabály tanusítja, rendes, egyforma nagyságú és alkatú táblákra metszetik, — mely módon biztos számítás tétethetik, hogy egy négyszög öl befedésére hány ily tábla kívántatik, — és ebből kifolyólag kitudható, hogy egy négyszög öl mennyibe kerül. — A mai készlet 35,350 db. tábla, 44,000 pikkely és 2527 mássa közönséges zsindeyből áll.

Rendeztetvén ekképen a palakő-zsindey készítés, és a hegy oldaláról a föld eltávolittatván, mintegy 3 ölnyre behatolt a bányász a kiaknázhatatlan hegy oldalába, — a mai állapot szerint már naponta 1000 db. tábla metszetik, mely után hetenként egyszersmind mintegy 40 mássa közönséges palakő zsindey is kikerül.

Meggyőződve az uradalom a palakő naponta növekedő jobb minőségéről, s a telepnek mind inkább növekedő mennyiségéről, lépéseket tett több szakértő bányász-munkás beszerzése iránt, — és reményleni lehet, hogy a készülő vasút megnyitásával nagy mennyiségben készíthetvén e legkitűnőbb fedő anyag, — az ország piacán nagy kelendőségnek és általános meglepedésnek lesz szerencséje örvendeni.

A közsindelyek árszabálya.

Oszályozási szám	hossza	szélessége	100 darab ára o. é.	
			frt	kr.
I.	15	10	4	—
II.	12	8. 9. 10. 12	3	20
III.	10	7. 8. 9. 10.	2	40
IV.	9	6. 7. 8. 9	1	80
V.	9	5 1/2	1	50
VI.	9	5 1/2	1	50
VII.	8	5. 6. 7. 8	1	40
VIII.	7	4. 5. 6. 7	1	20
IX.	8	5 1/2	1	30
X.	6	3. 4. 5.	1	50

Az érseki urad. Igazgató sziveségéből közli a Szerk.

hoz számíttatik. Ezt bemutathatni legalkalmasabban a Nagy-Egeden, mely Eger városát keletről oly kiválólag uralja. Legközelebb a Kis-Egedi-kőbányában találni, hol a város kövezésére való követ faragják. Egy kékes tömött-mész ez, melyben kövületnek még az elmállott felületen sem találtam nyomát. A réteget tiszta, egy iránytadó helyen a csapás 16 1/3 óra; a dűlés DK 32.º

A Nagy-Egedre felmenve előbb Nummulit-meszet találunk, a mely feltart egész az első csúcsig, de azt felváltja későbbben a Júra-mész. A Nagy-Egedről halad EK. irányban, abból áll a Várhegy, tart Felső-Tárkánynak, itt becsapván Borsodba, s csak itt lép fel aztán uralkodólag.

Eocen-képletek.

A legrégebb harmadkori képlet gyanánt a Nummulit-mész ismeretes, a melyet leginkább a Bükkben találunk kifejlődve, de nyomai meg vannak a Mátrában is. A Bükkben mindjárt Eger közelében találjuk a Vécsey-völgyben, s innét a Nagy-Eged tetejéig követhetni, úgy, hogy azon rész is, hol a triangulatioi pyramis állott, ezen kőzetből áll. A magassága az Egednek itt a triangulatio szerint 290 öl (1740 bécsi láb). Innét követhetni EK. irányban Zsércz felé.

Meg van azonban a Mátrában is és pedig két helyen, az egyik Derecske, hol az vékony rétegben az Amphibol-Trachyt fölött és az Oligocen tállyag alatt több ponton látszik azon dombok szakadékos oldalán, melyek Derecske és Kanászvár között húzódnak.

Egy harmadik lelhely a Lahocza-hegy Reesk és Parád között, hol azt a hegy déli lejtjén a felső és közép György-tárnak táján, egyes táblatöredékekben találtam, a hegyre felmenet jobbra.

Ugy a derecskei, mint ezen lelhelyen a Nummulithok csak gyéren fordulnak elő benne.

Az Eocen-képletekhez némely pontokon a birodalmi földtani intézet térképén, bizonyos homokkövek is számíttatnak. —

Oligocen-képletek.

Az Oligocen képletek úgy a Bükkben, mint a Mátrában, szoros összefüggésben a Nummulit-mészszel vannak kifejlődve, sokkal általánosabban, mint ez utóbbi. —

Ha Egerből az Eged felé megyünk, alig a városból kiérve a vártól felmenő uton az u. n. „Hóhér-parton“ már találkozunk vele egyes pontokon. Főlebb menve az érseki téglaház felé az Almagyari hegy és Czigléd képezte völgyben, nevezetesen a Czigléd oldalán erősen van kifejlődve, s itt a nagyobb állati zárványokat pusztán szemmel is kivehetni. Tovább haladva ezen az Ó-Budai Kis-Czelli tállyaghoz már petrographiai tekintetben is hasonlító kőzetet azon mészmárga váltja fel, mely Budán is meg van, mint a Nummulit-mész fedője, s az Egeden is hasonló helyet foglal el, mert tovább haladva a Nummulit-mész következik reá.

A Mátrában, nevezetesen ennek éjszaki oldalán Derecskénél Bodony felé és Reesknél kétségen kívül van helyezve előjött. Az agyag-kőzetnek itt több félesége fordul elő, nevezetesen a Nyirok és az Oligocen tállyag, melyek egymástól a külkinézésre alig térnek el, hanem csak a sósav és méginkább az iszapolás különböztetik meg egymástól.

Derecskénél ugyanazon lelhely, hol a Nummulit-mész említettett, ezt földve, az Oligocen tállyag jön elő. A Lahoczának nyugoti oldalán a Gabe-Gottes tárna fölött közvetlenül így állanak a rétegek: legalul a Zöldkő-Andesit elmállott állapotban, fölötté az Oligocen-márga, töredezett táblákban s vagy két helyen ék-gyanánt a Zöldkő-Andesitba hatva; ezt fedi a Kisczelli tállyag attól élesen lévén elválva, savval élénken pezseg. Végre a legfelső képlet a

Nyírok, mely itt-ott közvetlen a Zöldkő-Andesiton nyugszik, míg másutt az Oligocen-tályagot borítja. A hegy töve felé 4–6 lábba is kivastagszik, míg felfelé kivékonyodik. Savval nem pezseg s ennek segítségével könnyű meg tudni, hol végződik a tályag, s hol kezdődik a Nyírok. —

Hantken ur meghatározása szerint ezen lelhelyen leggyakoribbak a következő Foraminiferák:

Rhabdogonium Szabói. Hantken.

Cristallaria argota. Reuss.

Haplophragmium acutidorsatum. Hantken.

Robulina cultrata, D' Orb.

Schizophora Neugeboreni. Reuss. —

Feltehetni, hogy azon tályag és részben agyagpala, mely Recsktől kezdve a magas Mátra mélyebb völgyei talpán felvan tartva, szintén alig lesz egyéb, mint ezen képletnek a folytatása.

Neogen-képletek.

A Neogen-képletek hosszú sorban és nagy változatosságban vannak a Mátra előhegyeiben kifejlődve s anyagra nézve részint mészből, részint homokból, részint a harmadkori Vulkánok törmelékeiből állanak.

Apoka. — A legelterjedtebb ezen képletek között a homok és homokkő, melyet a gyéren előforduló, de biztos kövületek által ezen korszakba kell soroznunk, a hol összeáll és követ képez, a nép általjában „apoká“-nak nevezi, innét azon tájra nézve nem célszerűtlen az egész képletet is Apoka-képletnek mondani. A térképen annak nagy elterjedtsége, különösen a Mátra északi oldalán, de részben a keletin is kivehető. Megjegyzendő azonban, hogy nem minden homok Neogen-korszak, mert van Hevesmegye északi részében negyedkori homok is.

A neogen homok és itt-ott márgában találtató kövületeket, de már inkább a határos Gömörmegyéből Paul ur sorolja fel¹⁵⁾.

Előtte ismeretes lelhelyek a következők:

Bátor, hol a homokkő egyes szálai csupa kagylók, nevezetes *Pecten opercularis* Lam. s ehhez társulva kevesebb mennyiségben *Corbula gibba*.

Sírokon a helységbe hordva láttam jó homokköveket épületkőnek, melyek szintén hasonló *Pecten*eket tartalmaztak, de a valódi lelhelyet nem tudom.

Recsk határában a szántóföldön heverve szintén kaptam homokkövet, meglehetősen ép éllel, melynek nagyobb része *Pecten*.

Uxa ur bányatiszt Egerben végre Várkony vidékéről Borsodban adott át egy homokkövet, mint feküjét az ottani barna széntelepnek, ebben meghatározható *Panopaea Menardi* Desh. és *Pyrgula cingulata* Bronn. Bocsról (Heves) hasonlóképp ismerem homokkövet *pecten* lenyomatokkal és osztrigával.

Barna széntelepek. A Mátra neogen képletei széntelepeket foglalnak magokban, a melyek látszólag különböző emeletbe tartoznak. Leginkább északra vannak a magas Mátrától, s az ismertebbek Heves határán túl, de nem nagy távolságban vannak feltárva Borsodban (Monosbél, Csehi, Szucs, Nádasd, Arló, Csépany, Ozd, Várkony, Ccenter, Királydsat), és Nógrádban (Nemti, Kis-Terence, Pálfalva, Salgó-Tarján, Zagyva sat), de azért Hevesbe is esik elég s azok között egynémely jó tulajdonságu is. Ismertebb lelhelyek Bátor, Bakta, Szarvaskő, Bócs Bátor, Fancsal, Selyp-puszt, Gyöngyös sat.

A Bátor széntelepet Uxa ur az egri érsekség és káptalan bányatisztjének szíves ka-

lauzolása mellett volt alkalmam látni, s ennek viszonyait legjobban ismerem. Tulajdonosa az egri káptalan. A bánya Egertől északra Bátor, Szarvaskő és Bakta helységek között van, legközelebb esvén Szarvaskőhöz és azután Bátorhoz. Feküje az egész szénképletnek mészbreccia, melynek szögletes zárványaiban a Bükk Jurameszére lehet ismerni, ezen kívül quarcz-pala darabok is vannak benne. Ezen rétegben kövületek nem fordulnak elő. Földi gyanánt közvetlenül homok és e fölött kavics látható, miről általában azt tarthatni, hogy közép neogen lehet; kövületek eddig nem ismeretesekek benne, valamint a kavics között Trachyt darabokat sem leltem. Ezen két végtel közé van települve a széntelep, a rétegek hosszu sorával, melyek között hozzá számítva az említettem felső kavicsot, a következő 9-et lehet megkülönböztetni a Gábor-bányában.

1. Kavics.
2. Szén, az első réteg; vastagsága 3–5 bécsi láb.
3. Tályag *Cerithium*okkal a *Cerithium* képletből.
4. Kis szénréteg 1'.
5. Tályag egészen mint a 3-ik.
6. Szén a második mivelhető réteg. Vastagsága 4'
7. Tályag 4'. *Cerithium* nincs benne, hanem fehér és pyrites bivalvok, meg levél-nyomatok.

8. Szén 1—1½', leveles

9. Váltakozva tályag, sárga homok és levél szén.

10. Papírszén. A 9— és 10 együtt vagy 8'.

Ezzel a képletnek vége s következik a Juramészbreccia.

A dűlés 8—10 délre. Csapás 16 óra.

Az első réteg szenét jobbnak mondják mint a másodikét; de általában jónak nem mondható. Kihordva akkor a második az alsóbb telepből volt, s erről annyit mondhatok, hogy Pyritet tartalmaz, vízzel tele volt szivódva, s a mint ez a levegőn szikkadás következtében belőle eltávolodott, darává esett szét. Eredésére nézve látszólag széntült Turfa. Hamutartalma Uxa ur szerint vagy 20%. Az égésnél mint homok-szén viseli magát, szétesik s a roston keresztül hull s e végett például az egri gőzmalomban a Salgótarjánival keverve használják, a mely egyike a legtapadóbaknak. Ennek a képletnek közelebbi jelzésére szolgáljanak a közelebbi kövületek a fennebbi 3 és 5 számú tályag rétegekből, a melyeket Koch Antal ur határozott meg:

Cerithium pictum Bast igen gyakori.

Nerita picta. Bast. elég gyakori.

Cardium vindobonense. Partsch. gyakori.

Modiola marginata. Eichw. gyakori.

Az u. n. Szarmát emelet egyik legjellemzőbb vezérkagylója. Ezen kívül nagy osztrigák. Ilyen osztrigákat az u. n. Csurgó völgyben, Fel-Némethiről a bányához jöve, homokkőben az úton is találtunk.

Egy második széntelepet a Mátra nyugoti részén Nagy Bátor határában láttunk, a falu és a magas Mátra között a Medves Bükk völgyben. Feltárva egészben csekély fokban van, ámbár három tárna volt nyitva, de akkor nem mivellettett. Fekü gyanánt egy fehér durva homok mutatkozott a második bánya torkolatjánál, melyben azonban semmi kövületet sem találtam. Maga a szén elég jónak mondható, nevezetesen a benne huzódó gyakori szurokszén erek miatt. A légen hasonlóképpen szétesik.

Fancsal falu tőszomszédságában a nyugati Trachyt-Mátra déli farkának tövében legújabb időben hasonlóképpen nyitottak egy szénbányát, a mely otlétemben (1868 7/9) csak vagy 10 ölre volt behajtv. Szénréteg vagy három van. Azzal együtt Gypsz is jött ki tetemes mennyiségben. A rétegzet szintesnek látszik. A szén maga itt kezdetben igen el lévén mállva,

¹⁵⁾ Das Tertiärgebiet nördlich von der Mátra in Nord-Ungarn von C. M. Paul. Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1866. —

még nem enged kellő ítéletet hozni, hogy minőnek fog bebizonyulni épebb állapotában. Egész külleme arra mutat, hogy korra nézve a Neogen széntelepek között a legfiatalabbak közé tartozik.

Fancsaltól délre a Zagyva-völgyben, ennek balpartján szintén ismeretes egy barnaszén-telep, a melynek művelésével több mint 15 év óta felhagytak. 1859-ben jártam ott, akkor már nem dolgoztak benne. A felügyelő szives volt a következő adatokat közölni: Ez akna, a melylyel a rétegeken lehatottak, 30 öl, és ezen mélység egyszersmind a széntelep összes vastagsága is. Az akna fenekén homok mutatkozott, mint fekü, a melybe még 10 ölre le fúrtak, az azonban változatlanul tartott, s így más képletnek tekinthető. Viz egyik rétegből sem fakadott, az akna egész mélységében.

A kőszéntelep maga váltakozva tállyag és szénből áll. A szén nevezetesen vagy 12 ölnyi mélységben mutatkozott először is egy láb vastagon. A második szénréteg az első tállyag által elválasztva, $5\frac{1}{2}$ láb vastag; ez alatt ismét tállyag, 8" szén, újra tállyag s ez alatt egy 5 láb vastag szénréteg. Ezen két tekintélyes vastagságú szénrétegnek anyagával meg voltak elégedve s azt téglá égetésre meg szesz-főzésnél az akkori tulajdonos b. Sina használta is, de mivel vevők nem jelentkeztek, e csekély szükséglet nem érdemelte meg a művelést s így abban hagyták. Legújabb időben művelése újra tervezetik.

Trachyt- és Rhyolithtuffok.

Ezen üledékes képletek a hasonló eruptív kőzetek környékén találhatók, azoknak alsó lejtjén terülve el, s így azoknak térbeli viszonya leginkább a térképen mutatható ki. Helyenként építésre használják, úgy közönséges falazásra, mint faragott kövek készítésére. Némely ponton valóban oly nevezetes tulajdonsággal bír, hogy ezeket egy-két szóval megemlíteni érdemes.

Ilyen nevezetesen Gyöngyös mellett a Sárhegy északi tövében az u. n. Farkasmályi-nagybánya és ennek a folytatása éjszakra a Pipis-hegy. A kőzet egy Breccia, melynek alapanyaga kékes-szürke, s tele van kisebb-nagyobb trachyt zárványokkal, a melyek Andesitnek látszanak lenni, kivéve egy fekete féleséget, a mely tömött és egynemű s így voltaképpen nem mondhatni, hogy micsoda kőzetből való. Ezen képletnél igen nevezetes, hogy az az Andesitet felemelte. A Farkasmályi-Nagybányában, valamint kisebb mérvben a Pipis-hegyen ugyanazon sorozatban jönnek elő a rétegek.

Felül a) Andesit táblás elválásban kékes színnel 6—8'.

b) Andesit kisebb-nagyobb tuskóra koptatva, melyek nyirkos málladék által tartanak össze; ezen réteg felső emeletében az Andesit-darabok épek, az alsó

c)-ben üregek, mintha tűz utóbbi behatása által változtak volna el.

d) A munkáltatásban levő Trachyt-eruptív-breccia, ezt dolgozzák fel faragványokra építéshez. Összes vastagsága vagy 12 öl, 3—4 öl vastagságú szálakra oszolván.

e) mint feküje a képletnek egy durva földes-breccia látható vagy 3 láb mélységben, mélyebben feltárva eddig nincs.

Ezen kőzetből épült Gyöngyös városa leginkább, s annak jósága a legrégebb épületek falában is bebizonyult.

Vörösmarthy-bánya. Ezen falu a Sárhegynek északkeleti tövében van, s a bányája, a melyről szölok, az ott folyó Bene patak baloldalán a Kékes csoportjának déli tövét képező Hollóskő-nevű hegy D K. i lejtjén miveltetik. — A bányában a veres és likacsos Trachyttuff van, felül egy kis részleg világos szürke színnel, de alul a legnagyobb rész veres színű. A lazultság itt a legtöltünőbb, s hozzá bizonyos szívósság. Légi építkezésre oszlopok, ajtókövek stb-re használtatik, de főleg kitűnő vízi építésre, hol igen tartós. Malom csatornák örökösök.

Tar falunál a Zagyva jobb partján a Mátra E-Ny. torkán hasonlóképpen vannak bányák mivelve trachyt-tuffban.

A quarcz tartalmú Rhyolithtuffok korbelt meghatározására nézve érdekes példát hoz fel Paul ur, a fennebb említett értekezésében, nevezetesen Kis-Terenne és Kazár közti völgyben a nagy homoktető nevű hegyen, hol egy fúrlyuknál, de magán a hegylejten is világosan látható, hogy a Rhyolithtuff felett van egy széntelep, a mi a szén tállyag és homok váltakozó rétegeiből áll s e fölött a Neogen homokképlet tetemes vastagságban terül el. Tehát a homok- s az ottani széntelepnél határozottan öregebb.

Egy hasonló körülmények között előforduló lelhelyet ismerik Nádujfalu mellett a Zagyva balpartján, hol az Ivány pusztán a Kőhányó-hegy Rhyolithtuffból áll, melyről nevezetes az, hogy ő maga is feltűnő mennyiségben tartalmaz szentült leveleket és ágakat, a melyek a kőzet igen világos anyagától koromfekete színök által erősen elütnek.

Cerithium-rétegek, Congeria-képlet és Limno-quarzit.

A Mátrában nem ugyan nagy területen, de érdekes körülmények között fordulnak elő ezen fiatalabb emeletei a Neogen képleteknek; leginkább a nyugoti Mátra déli oldalán képeznek másodrangú előhegyeket, illetőleg felsikokat. Úgy lehet tekinteni, mint az egykori Neogen-medence töltelékét, melyek azonban a mostani vízrendszer erosiv hatása következtében hegyekké, dombokká, vagy kisebb felsikokká alakultak. Nevezetesebb lelhelyek közé tartozik Gyöngyös-Pata és Szurdok-Püspökinek ezzel határos része, továbbá ezek folytatása délre Szűcsi, Fancsal, Rhéde és Ecsed felé. — A Cerithium-rétegek anyaga mészkő, a Congeria-képleté tállyag vagy homok; módosítólág mindakettőre, de különösen a Cerithium-rétegekre több ponton a kovásv hatott s ezen hatásnak eredménye részint a Limno-quarzit, részint a csiszpala, úgy hogy ezen három utóbbit egymástól elválasztani a természetben lehetetlen.

A kovásvnak a hatása úgy látszik egyes pontokból indult ki, a mely pontok közelében az a legnagyobb tömegben meggyűlve találhatók, s ezen ponttól annak egyes ágazásai vehetők észre vagy az által, hogy repedéseket töltött ki, vagy, hogy más kőzet rétegeibe beszüremkedett, sőt végre az által is, hogy régebbi képletek rétegei fölött, mint legfelső réteg rakódott le. Ilyen hatásra nézve a Mátra déli oldalán három pontot mutathatunk ki, a melyek között a legnyugatibb Szurdokpüspöki határában van a muzsla-tető gerince déli nyúlványának keleti felsíkján, hol a tömött quarcz féleségei u. m. a Jászp, Chalcedon, Achat egész összefüggő tömegben árulják el magukat a gyenge televény réteg alatt, de tovább haladva a legközelebbi vízmosásig úgy veszi ki magát, mint a legfelső likacsos-quarcz réteg 2—3 lábnyi vastagságban is, mely az alatta következőknél korra nézve fiatalabb. Alatta következnek meszes-rétegek a Cerithium-képletből, melynek zárványai néha még meghatározhatók. Ezen rétegek azonban át vannak hatva kovásvval, úgy, hogy némelyike savval pezseg, mása nem. Megtörténhetett, hogy utólag a mészkőcarbonát kimosatott, és csak a finom osztatú kovásv maradt vissza, melyben diatomákat is találunk olykor nagyobb mennyiségben. Ezek azonban csak igen szűk helyre szorítkozó módosulatok, úgy hogy találunk két közelálló völgyet, melyek egyikében a Cerithium-rétegekre kovásv épen nem hatott, míg a másikban azt menilites táblákra, vagy igen laza Csisz-palára változottak találjuk.

Ezen csiszpalákból Szurdokpüspöki és Gyöngyöspata határából adtam Neupauer János úrnak tanulmányozásra, valamint a Mátra keleti részén Deménről és a következő fajokat különböztette meg¹⁶⁾.

A létezési körülményekre nézve azt vonhatni ki, hogy meleg víz lehetett ott s ez a

¹⁶⁾ Matematikai és természettudományi közlemények vonatkozólag a hazai viszonyokra. V. kötet 1867. Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

legtöbb fajnál édesnek bizonyult be, csak egy-kettő lévén, a mely félig sós vagy sós vízre mutat. A fajok között a legtöbb azonos a most élőkkel, egy-kettő azonban csak ásatag.

I. Csiszpala Szurdok-Püspökiről.

- Achnanthidium microcephalum* édes vizi.
Amphora aponina meleg vizi.
 „ *coffeiformis* Karlsbadban fordul elő.
 „ *ovalis* édes vizi Francziahonban.
Cocconeis limbata eddig csak tengerben találtatott.
Cocconema gibbum Mexikó.
Cymbella pediculus édes vizi.
 „ *maculata* édes vizi.
 „ *gracilis* édes vizi.
Denticula tenuis édes vizi.
Diatoma tenue édes vizi.
Melosira distans édes vizi.
Navicula appendiculata édes meleg vizi.
 „ *conops* édes vizi.
 „ *didyma* sós és félig sós vizi.
 „ *dubia* édes vizi.
 „ *elliptica* édes vizi.
 „ *gracilis* édes vizi.
 „ *inaequalis* édes vizi.
 „ *Subula* (az éjsz. tengerben).
Schizonema Scoparium édes vizi.
Surirella costata.
 „ *costata minor*.
Synedra angustata édes vizi.
 „ *laevis* sós és félig-sós vizi.
 „ *minutissima* édes vizi.

II. Csiszpala, Gyöngyös-Pata, Csurgó-Árok.

- Achnanthidium delicatulum* félig sós vizi.
Amphora aponina meleg vizi.
 „ *borealis* édes vizi.
Coscinodiscus subtilis Peru.
Cymbella pediculus édes vizi.
Denticula tenuis édes vizi.
Melosira distans édes vizi.
 „ *varians* édes vizi.
Navicula viridis? édes és félig sós vizi, kövült állapotban is.

- Navicula cryptocephala* édes vizi.
 „ *disphenia* édes vizi.
 „ *Ehrenbergii* édes vizi.
 „ *Esox* édes vizi.
 „ *inaequalis* édes vizi.
 „ *interrupta* félig sós vizi.
 „ *nobilis* }
 „ *peregrina* } kövült állapotban is, édes viziek.
 „ *viridula* }
 „ *hemiptera* édes vizi.
Surirella costata }
 „ *costata* } kövült állapotban
 „ *v. minor* }
 „ *didyma* félig sós vizi.
Synedra minutissima édes vizi.

III. Csiszpala, Deménd.

- Coscinodiscus subtilis* Peru.
Cymbella gastroides édes vizi.
 „ *affinis* édes vizi.
Denticula frigida édes vizi.
Diatoma tenue }
 „ *v. cuneatum* } édes vizi.
Fragilaria capucina.
Melosira arenaria édes vizi.
 „ *aurichalcea* édes vizi.
 „ *varians* édes vizi.
Navicula Subula?
 „ *viridula* édes vizi.
Surirella multifasciata édes vizi.
Synedra gracilis félig sós vizi.
 „ *premorsa* Mexicó.
 „ *splendens* édes vizi.
 „ *Ulna* édes vizi.
 „ *virinalis*.
 (Nitschia communis).

Egy másik pont, hol a vulkáni működés ezen későbbi nyilvánulása a kovács források, nyomukat hagyták vissza, s tetemes Limno — vagy tán helyesebben Hydroquarcit tömegeket hoztak létre, Gyöngyös Tarjától nem messze éjszakra be a Mátra magasa felé a Világos pusztá, hol különösen nagy tömeget képez az alsó majornál.

Egy harmadik hely Gyöngyös határában van, a várostól éjszakra azon a nyirok sikon, mely a solymosi és benei hegyektől délnek lejt. Ennek rónaságát egy Hydroquarcit tuskókból álló szirt-csoport szakítja meg, mely 5—600 négyszög ölnyi területet foglal el, hol a legmagasabb vagy 15 bécsi láb magassággal bír. Neve Bába kő. A kőzet szilárd, itt ott likacsos, s nem tartom egyébnek, mint szintén egykori kovács oldat rakódmányának,

csak hogy itt törékeny Rhyolith kőzeteken ütötte fel magát, melyeket a nyirok réteg alatt keletre fel is találhatni több ponton, s ezek a víz által eltávolítottak, a daczoló kovaszirtek visszamaradtak.

Vége a Mátra déli oldalán a sok Jasp Chalcedon és Achat, valamint a Muzsla magasan nyugati lejtjén az opál-ér, melynél 3–4 féle színnek játéka meglepő szépségben mutatkozik, s valóban nem zárja ki a lehetőséget, hogy lejjebb ásva a légbeliek hatása ellen megóvott példányokban valóságos nem es opált ne találjunk, mindezeket ugyanazon benső közös forrás nyilvánulásának lehet tartani, csak hogy a kovasav oldat itt szűkebb uton jöven ki, ereket és nem egész tömzsöket képezett.

Ezen Hydroquarcitok között több helyen van olyan, melyet malomkő készítésre, francia modorban, használni lehetne. Eddig senkisésem gondolt rá.

NEGYEDKORI-KÉPLETEK.

A harmadkori képleteket három féle kőzet borítja, a melyeket negyedkoriaknak lehet tartani: kavics vagy homok, Nyirok és Lősz.

Kavics vagy Homok. A negyedkori Kavics, vagy néhol az ezt helyettesítő Homok képletet a Zagyva bal partján több helyen találni, de nem nagy területen, s mint ilyen a birodalmi földtani intézet térképén is ki van mutatva. Frivaldszky Imre ur Jobbágyi falu határán elefánt csont darabokat talált.

A neogen homoktól megkülönböztetni csak ott lehet, hol az állati zárványok segítenek, hol ezek hiányoznak, ott az elválasztás bajos s csak pontosabb tanulmányozás után lehetséges. Így volt alkalmam Heves megye legéjszakibb pontján Zabaron, hol négy megye: Heves, Nógrád, Gömör és Borsod szögellik össze, s hol a birodalmi intézeti térképen változatlanul igen nagy területen a neogen tengeri homok és homokkő van befestve, határozottan negyedkori homokot is választhatni ki. Tót-Zabarról Traitler ur társaságában nyugotra mentünk Czered felé, hol a nagy vízmosások egyikében három féle réteget lehetett kivenni, a felső homokos Lősz, igen gyéren Clausiliákkal, alatta laza homok, melyben bölény koponya, állkapocs, bordák, csigolyák sat. elszórtan hevertek. A vastagságot 10–15 lábra lehet tenni, s az után következik csak szilárd homokkő, mit neogennek vehetni. Ezen lelhelyről már a nagygyűlésbe Egerbe hozott Romer ur egy bölény koponyát. A csontok megtartási állapota nem jó. — A laza kőzetet keresztül szivárgó víz azokat igen átjárta, kimosta s meglazította, porhanyókká tette. E lelhely pontosabban az Órhegy éjszaki lejtjén levő vízmosások, nevezetesen a fő árok két-kereszt-árka¹⁷⁾.

Nyirok. — A nyirok egy erős képlékeny anyag, mely kővéletet nem tartalmaz, savval, úgy szólván, soha sem pezseg, és eredését tekintve nem egyéb, mint különféle Trachytok végelmállásának eredménye. Az Andesit és a Zöldkőtrachyt azok, melyek a Mátrában a valódi nyirkot szolgáltatják. Ezen kőzetek előbb darává lesznek, a Trachytdara képlékenységgel még nem bír, azt a szél és eső mint mozgó kőzetet tova hurezolja; de fokozatosan a hegyek oldalán a Trachytdara egy része agyaggá lesz, s az az elmosásnak már némileg ellentáll, végre a hegyek lejtjének még távolabbi részén az egész egyöntetű agyaggá lesz, s ez az mit a nép a Tokaj-Hegyalján, s a Mátrában Nyiroknak nevez, s mi ott a felső réteget igen gyakran képezvén, a talajok között is nagyban szerepel.

A Nyirok geologiai szempontból tehát egy önálló kőzet lévén, saját nevet igényel, s

arra nézve jobb, mint e népies név, nem kinálkozván, ez alatt igyekeztem a tudományba bevezetni a Tokaj-Hegyalja földtani s talajtani viszonyainak leírásánál, de azt a Mátránál is különösen kiemelni indíttatva érzem magam, mert a helyszínén igen tisztán meggyőződhetni annak képződése körülményeiről s elterjedéséről.

A Nyirok a magas Mátrában meg van, s onnét lehuzódik a lejtén s tart le a Trachyt-hegyek tövének a felsíkon jó tova.

Korára nézve többféle. Mióta a Trachytok felemelkedtek, s mállásnak indultak, azóta Nyirok is képződik, nem lévén azonban biztos mód a Mátrában a különféle korú nyirkot elválasztani, legtanácsosabb negyedkorinak jegyezni be, mert a legnagyobb tömeg a Lősznél öregebb, minthogy a hol a kettő összejön, ott ez utóbbi fölött van. Képződik azonban most is, s egy kis része fiatalabb mint a Lősz, nevezetesen olyan helyeken, hol az alsíkon Lősz a felső réteg, s magasabb sikkal határos, melyet nyirok fed, erről a víz folyvást hurezol részeket az alsóbb síkra, s ilyenkor a Lősz Nyirokkal borítva találtam.

A Rhyolith mállásának eredménye valamennyire különbözik egyéb Trachytokétól annyiban, hogy az ebben levő quarcz szemek az agyagot higitják, s így a talaj más tulajdonságu lesz. A képlékenység foka csekélyebb lévén, porhanyóbb s az eső iszapolást is kezd véghez vinni, belőle homokot mosván ki; egyes hantjain a felületen a szikkadás hatása következtében azon tünemény áll be, melyet székesedésnek mondhatni, t. i. a finomabb osztatu sötétszínű részek kimosatván, a Rhyolith törmelék felsítes fehér részei egyes szemekben kiválva maradnak vissza. A Rhyolith-Nyirok sovány talajt ad. Egészben véve csekély területet foglal el. Jellegesen mutathatni be Deménden a Pünkösdhegy táján, nevezetesen ezen hegy mellett DNy-ra a Hegyes-Kőbérczen, a Hideg völgy bal oldalán; úgy szintén más oldalon a Csurgó hegyről kiérve az ottani legelő feltalaján. Savval nem pezseg.

Általában minden Nyirokról mondhatni, hogy a képződésnek első stádiumában, azaz a mint az eruptív kőzetből mállás által azzá lett, még nem kész jó talaj, ilyenkor csak becses anyag, melyből a jó talaj készülhet; s a földtani tényezők utólag dolgozzák azt fel, elmosás által meglazítván, levegővel telítvén, végre a növényzet által ezen folyamat még az által koronáztatván, hogy korhanyt hoz bele. Heves-Szolnok felső talajnevei legnagyobbbrészt Nyirok-talajok.

A birodalmi intézeti térképen a Mátra déli alján a sík csupán Lősznek van festve, s a Nyirok nincs kiválasztva mint külön képlet, az én térképemen ezt megkísértem, de távol sem mondom, hogy a kettő közt a határt mindenütt pontosan adom. Ez kivihető, de csak nagy utánjárás után, mi ily nagy területnél jóval több időt vesz igénybe, mint a melyről én rendelkezhettem. Annyit mondhatni általában, hogy a Nyirok a magas Mátra felé uralkodik, s az alluviál alsík felé van a Lősz.

A Lősz. A nép sárga földnek nevezi ezen ritkább s nem annyira képlékeny agyagot, a geológusok azonban a rajnavidéki nevét fogadták el, honnét t. i. először volt megismertetve. A Lősz meszet is tartalmaz, tehát márgaféle földnem, s így savval mindig pezseg, innét a Nyiroktól már ez által is eltér; de még nagyobb az eltérés az által, hogy alig hiányzanak benne bizonyos kemény márgás concretiók, valamint apró fehér csigák, sőt néha állatcsontok. A Lősz eredetileg iszap volt, melyet egykori vizek hurezoltak be medrökbe, innét az egészen más természetű, mint a Nyirok. Az anyagot a Lősz képződésére azon egész vidék kőzetei szolgáltatják, melyek környékét ama víz mosta, s így az akkori Nyirok is bele mosatott, melylyel a más vidéki homok és mészpordadék keveredvén, jött ezen márgakőzet létre. Helylyel a Nyirok nagyobb mennyiségben s tisztábban juthatván bele, a Lőszben néha Nyirokréteget is találunk betelepülve. A Lősz tehát csupán porlodás, a Nyirok pedig mállás eredménye, amaz tehát mechanikai, emez vegyi folyamat által jött létre.

A Mátra körül a jelleges Lősz meg van a Zagyva völgyben, az a völgy oldalai alsó részét képezvén bizonyos magasságig, míg főleg a Nyirok tart; meg van délre is a Mátrá-

¹⁷⁾ Tót-Zubar az újabb beosztás szerint ismét Gömörhöz tartozik.

tól, de úgy hogy ennek tövétől indulva sokáig a Nyirok képezi a felületet, s csak aztán kezdődik a Löss. Például az országút Gyöngyöstől Kápolnáig csupa Nyirok-talajon visz keresztül; Kápolnától keletre a Nyirok határát érjük el, s kelet meg délnek a Löss kezdődik s tart az alluviál alsíkiig.

A Mátra északi oldalán gyéribben lép föl, de egy-két pont ki van tüntetve a birodalmi Földtani-intézet Eger és Gyöngyös környékének térképén, míg az ettől északra esőn a Mátrától messze föl északra nemcsak hogy nincs kitüntetve, hanem Paul úr határozottan így nyilatkozik: „Echter Löss wurde im Terrain nicht beobachtet.“¹⁸⁾ Azonban pontosabb bejárás után úgy hiszem több helyen lehetne itt is Lösszt kiválasztani, valamint én egy vonalon Verpelét és Zabar között ezt több helyen észleltem is: nevezetesen Siroktól Terpes falu előtt egy hajlásban a uttól jobbra-balra valóságos Löss mutatkozik. Terpestől észak felé egy malomnál a hegyoldalt szintén valóságos Löss képezi, s itt tele van a jellemző fehér csigákkal. Pétervásárt elhagyva északnak az úttól balra egy téglaháznál a jelleges Löss szolgál anyagul s itt e képlet vagy 25 lábnyi vastagságban van feltárva. Tart a Löss csaknem egészen Erdő-Kövesdig. A dombok magasa, azonban mindenütt homok.

MOSTKORI-KÉPLETEK.

Mésztuff. — A mostkori mésztuff Eger vidékén erősen van kifejlődve; A vár felé menve egy síkra érni, melynek körülbelül a közepén egy 8 öl mélységű kút áll; felső rétege vékony televényföld, közvetlen alatta mésztuff van, a melyen keresztül a kút lehat. Ezen mésztuff az Eged felé kiékelést, a város felé vastagodást mutat; a felsíknak felületét helyenként maga képezi s azon haladva a város felé több helyen rögtön meredek partokra szakadva végződik, s e part szélén állva az alatt terülő városra szép kilátás nyílik. Magán a mésztuff-síkon nincsenek házak, de az a legfelső ház sor udvarainak meredek kőkerítését képezi, hol jó alkalom nyílik tanulmányozására. A kőzet likacsos, összeállása gyöngye, fejteni nem nehéz s ezért gyakran használják is olcsóbb építésre, mi által a fal haladásban van a Vécsey völgy felé. Csupa növényrészecskék, leginkább nád-töredékek halmazából áll, melyeket mész kérgezett be; s az egykori alakot, a mennyire durván kővitő anyagtól kitelik, nagyjából megtartotta. Vannak benne nagy csigák (Helixek) melyeknél még a szín sem igen változott el.

Heves megye északi részében Istenmezeje falu táján a Nagy-Bélvölgyből szintén bírok példányokat mésztuffból, mely bükkleveleket nagy mennyiségben kérgez be, s az egy forrás által még most is tápláltatik, míg az egri látszólag a mostanikor régibb szakának maradványa.

A Talaj nemek.

Növény-életi szempontból érdekes lévén a legfelső rétegeket, mint talajnemeket különböztetni meg, ezeket Heves és Szolnok területére vonatkozólag osztályozni és leírni kísértem meg, valamint a térképen is külön színekkel kimutatni.

1. Nyirok talaj. Kötött agyag, melynek színe rendesen veres, s kitűnő fokban bír azon tulajdonsággal, hogy a nedvességet megtartja. Ha kiszárad, erősen reped, s oly kemény, hogy munkáltatni nehezen engedi magát; ha túl nedves, erősen ragad. Az Andesit Nyirokja veresebb, a Zöldkőtrachyté halaványabb, a Rhyolith Nyirokja homokos. Az eredés helyéhez közel eredeti veres színével jön elő, ilyen Egervárosa határában is, s különösen azon felsík, melyen a székesegyház mögött a vásártér van, ez egy nyirokfelsík; ilyen például még Ma-

¹⁸⁾ Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt 1866. —

czonkán is, mi előtt itt (a Zagyva felé) a Löss váltja fel; de távolabb az eredés helyétől korhanyos s mint ilyen a mostkori alsíkon is képez talajnemeket, hol fekete agyag talajnak mondható, s ezek között a Mátra déli részén a legkitűnőbb talajok vannak. Példák Gyöngyös-Püspöki; Horth, Csány, (de csak EK felé mind a kettő), Halász, Vámos-Györk, Adán, innét le Jászberényig; továbbá Karácsond, Visznek, Detk s innét keletre Kompoltnál a Tarnáig, melynek jobb partja képezi ezen kitűnő talajnemre nézve a határt.

Heves megyétől délre Szolnok megye egyes helyén is meg van a fekete korhanyos agyag, több kevesebb homok keverékkel.¹⁹⁾ Fő lelhelyek: Szolnok, Tisza-Beő és Bánhalom pusztá között a Tinta halom körül. Kengyel pusztá a Kasznár halom körül. Tisza-Földvár (kivéve, a szigetét, hol szék van). Kun-Szentmárton, Tur-Pásztó, Poo pusztá, Török-Szentmiklós, Ujkut és Tenyő puszták, Tisza Szőlőson a határlegemeltebb része, Taskony egyrésze, Kócs pusztán a Fekete halom melléke, Igarnak kis része sat.

A Rhyolithnyirokra nézve lelhely Deménd (Pünkösdi hegy) Verpelét a falutól nyugotra a kőbánya körül.

2) Sárgaföld vagy Löss talaj előfordul kétségtelenül csak ott, hol mint földtani képlet ismerhető fel. Ilyenkor a feltalaj gyakran korhanyos, s ekkor szintén jó talajnem szolgáltat. Korántsem oly erőteljes, mint a nyirok talaj, de azért még is a jobb talajokhoz veendő. Munkáltatása könnyebb mint az előbbi s a mész, mely az előbbi talajban kovasavas vegyként fordul elő, itt szénsavhoz lévén kötve, némileg a márgatalajokhoz számítható. A Tarna balpartján Kápolna, Kál, Erdőtelek, sat. valamint a Zagyva völgy némely részén. Maczonka, Csengerháza, Pásztó sat. példákat szolgáltatnak e talajnemre nézve.

3) Homok talaj igen elterjedt, de kétféle: van korhanydus fekete homok, s ez kitűnő talaj; van homok talaj korhany nélkül, mi azonban szintén lehet fokozatosan jobb s rozszabb, a rozszat helyenként vadhomoknak nevezik. A jó fekete homok talaj két csoportban jön elő; egyik van Hatvan, Horth és Csány határában a Zagyva balparti vidékén, s le tart délnek Jászberényig s azon túl Pest megyéig. A másik csoport a Tarna bal partján kezdődik Verpelétnél s innét le Debrő Kompolt s Kálnak tart s húzódik Bod és Erdő-Telek között Heves felé²⁰⁾ egyrészt, másrészt Bodtól Boczonád felé, s innét a Tarna ugyanezen partján szintén Jászberény felé követhető.

A verpeléti és debrői homok a magasabb helyeken világos színű, valóságos sivár homok, míg a lejt alantabb helyen korhanyosabb. Nevezetes, hogy ebben mindig dohányt termesztene, a mely apró sárga levelű, gyenge, de oly kellemes, hogy nagyra becsülik. Ezen tulajdonságai annyira látszanak e talajhoz és ennek bizonyos helyi körülményeihez kötve, hogy, miként közölték velem, más szomszéd helyeken sem terem már olyan, hanem többé kevésbé elfajul.

A korhanyoszegegyebb, tehát világos színű homok talaj Szolnok megyének sok pontján jön elő kisebb nagyobb foltokban. Egyikét a nagyobb homok foltoknak találjuk a Tisza bal partján Tisza-Füreden, itt a Tiszától kezdve DK irányban Örs pusztá felé követhető közel 3 mértföldnyi hosszúságban, míg szélessége átlagosan 1 mértföldre tehető. A másik nagyobb homokterület az előbbi felől délre esik s van Abád-Szalók, Derzs, Kun-Madaras, Kun-Hegyes, és Tomaj pusztá között. Tisza-Burától valamennyire keletre Taskonytól kezdve húzódik Roff felé egy vékony homokhát, mely a Gyandai pusztán megszűnik. Bánhalmi pusztán a szőlő halom körül, valamint Fegyverneken a kettős halom körül. A Tisza jobb partján csak egy helyen van homok, Kürü határában az u. n. hosszú parton. Szolnoknál ismét a bal parton a Szandai határ homok; van egy kevés Törökszentmiklóstól délnek a földvári út jobb oldalán az új kúti kettős halom környékén; végre a megye legdélibb végén Czibakháza határától

¹⁹⁾ A magát Heves és Szolnokba annyira beékelő Jászág és Nagykunságot alig lehet kihagyni, azért ezekről is van említés téve.

²⁰⁾ Ugy Csányon mint Hevesen a híres görögdiunyk ezen talajban diszlenek.

kezdve Inoka, Kürth, Ugh, Sas és Szelevény határában, hol nem csekély magaslato képez. Ezen lelhelyek némelyikén szintén van ugyan csekély korhanyos feltalaja, de általában hiányzik.

A vad homokot a Mátra északi részében találjuk, különösen Pétervásárától fel a megye északi csúcsa felé.

Kevés helyen a homokos talajon só kivirágzás jön elő, s ezek között fő Kócs pusztá a Tisza keleti parti területén Tisza-Füred és Kun-Madaras között, hol a székes talajon szigetenként homok területek vannak, melyeken a víz nem áll, hanem behuzódik, megszikkadván pedig fehér só kivirágzás lepi el. Ezen földet a kivirágzással együtt közelebb vizsgálattván meg, kiderült, hogy 100 részben 99 $\frac{1}{2}$ a mi nem olvadt meg és csak $\frac{1}{2}$ % a sótartalom. Ezen só keverék $\frac{3}{4}$ -e sziksó és $\frac{1}{4}$ -e konyhasó.

4) Székes talaj. A tiszai alföld a székes talajok egyik hazája, s Hevesmegye odáig nyúló része ennek híjjával nincs.

Van Vakszék egyes foltokban, melyek felülete fehér, alább sötétszürke szárazon s fekete nedvesen, ezen mi sem terem (puszta Bánhalom); van használható szék, mi szerintem nem egyéb, mint jó korhanyos agyag-talaj össze iszapoldva vakszékkel.

A vakszék egy igen finom osztatu közetporladék, melynek nincs képlékenysége, nincs több oly eleme, mely a növény táplálkozásra szükségeltetné, fekete színét valószínűleg finom osztatu szénenynek köszöni. A legnagyobb mélyedményben találjuk a mostani folyamrendszer árterein. Ezen szék a mostani árvízi rétegek létrejötte alkalmával összekeveredhetett jóféle agyagtallaljal is, s azzal adja a használható széket. Többnyire legelőnek használják s erre nem rossz, sok nedvesség kell neki s ha ez van, a gabonát is jól megtermi.

Hevesben székes a Tisza jobb partján van, s itt Poroszló határa emelendő ki, hol a Vakszék (ott Monyasszék) több foltot képez, úgy hogy összesen néhány száz holdra becsülhetik, van aztán az ott u. n. fekete-szék, mely esős esztendőkbén jó aczélos buzát ad. Sarud, Vezekény, Pély és Kis-Köre is székes. Lejebb délnek a Hevessel egyesült Szolnok megye határában a szék szakadatlanul tart a Tisza jobb partján Jász-Kis-Értől délkeletre Kürth pusztán, Süly és Kötelek határában; itt a Tisza bal partjára is átmegy; s Tisza-Beő meg Kun-Hegyes között Bánhalmon nagyban van kifejlődve, vakszék foltok sem hiányozván, nevezetesen a Kakat-ér, egy elhagyott folyammeder mentében. Kun-Hegyes határában is vagy 7000 hold székes. Lejebb délnek követhetni a székes talajt kisebb nagyobb megszakadással Törökszentmiklós és Szolnok vonaláig. Tovább haladva Kengyel pusztán találunk vagy 3000 holdat, Tisza-Földváron vagy 700, az u. n. szigeten. Az országban legszékesebb vidék azonban nem a Tisza, hanem a Hortobágy-Berettyó- és a Körös ártere, és az ezen folyók melletti része Heves- s Szolnokmegyéknek a legnagyobb székterületek közé számítható. A megye keleti határa kezdve Tisza-Füredtől DK-re a Kocs pusztán csaknem szakadatlanul megy délnek Nagy-Iván, Karczag, Kis-Ujszállás, Túr-Keve, Mező-Túr határában, itt a legrosszabbat monyok-széknek nevezik; ugyancsak Mező-Túr határában van szék oszlopos darabokban, melyek jobb talajban egyes kis oszlopok módjára helyezvék, s szárazon oly kemények, hogy gyeptöréskor az eke hozzá érvén, kiugrik (Szondazugon).

Mező-Túrtól délre a Körös árterén a szék nagyobb része ugyan a bal parton van, de a jobbon sem hiányzik, s itt követhetni a megye legdélibb pontjáig, hol Szelevénynél, nevezetesen a megmentett árteren tapasztaljuk, hogy a háts évről évre jobban elszékesedik, míg a lapályon annyira nem mutatkozik.

A szék-talaj, vagy székes-talaj, miként már egy alkalommal ²¹⁾ kiemeltem, ámbár több közös tulajdonsággal bírnak, nevezetesen, hogy rossz termők és száraz állapotban színök fehér, de anyagra és szövegre, sőt legtöbbnyire a magassági és korszaki viszonyaikra nézve is

²¹⁾ Geologiai viszonyok és talajnevek ismertetése. Békés-Csanádmegye. Szabó József. 1861.

eltérnek egymástól. A szék-talaj sűrű igen finom szemű, csaknem tömött, a víz rajta megáll s csak hosszabb idő után áztatja át; a sziksós-talaj ellenben ritka durvább szemekből áll, s a víz könnyen átjárja. A szék-talaj fehér lepe alig tartalmaz sót, az nem egyéb, mint ásványok igen finom fehér porladéka, míg a sziksós talajokon a fehér lap vízben olvadó sókból, s ezek között leginkább sziksó, glaubersó és konyhasóból áll. Ezek itt olykor separtetnek, míg a szék-talajok fehér lepe erre nem alkalmas. Végre a széktalaj általában a feneket foglalja el, míg a széksós-homok mindig lejtősebb helyeken van. Korra nézve amaz mindenkor mostkori, emez leggyakrabban negyedkori.

Valóságos széksós-talaj nagyobb területen Heves-Szolnok megyében nincs.

5.) Fehér iszap-talaj. Hol fel-hol altalajt képez, és az első esetben Vakszék gyanánt megy. Legrosszabb Besenyő határában, a Tepély pusztán, tart éjszakra Mező-Tárkányig, hol néhány dűlő ilyen, én mindjárt a helység mellett gyűjtöttem példányt; délre le tart Sarudig s a Tiszáig. Néhol gyenge televény borítja, s ott az altalajt képezi, s különösen a fákra nézve oly kedvezőtlen, hogy ezek a mint bele ér gyökerek, kivesznek; a nép fagyos agyagnak nevezi. Nem képlékeny, a vizet nehezen veszi be; átázva szétterül. A hol színe tisztán fehér, ott a házak fehérítésére is használják.

Ezen fehér iszap-talaj a Laksó nevű patak mentében van, mely a Bükk és Mátra hegység között két oly völgyből kapja vizét, melynek környékében Rhyolith-tuffok bővelkednek, s alig szenved kétséget, hogy e rossz talajnem a Rhyolith-tuff legfinomabb iszapja, mely aztán a Tisza-mentében a legnagyobb mélyedményben szétterjedt, s a székes képződésnél fő szerepet visel. Eger pataka hasonlóképp Rhyolithtörmeléken fut keresztül s alsó végén, hol folyása csekély, Poroszlótól keletre szintén nagyszertű szék-képződésre szolgáltat alkalmat.

Heves-Szolnok megyék talajneveiből 32 lelhelyről gyűjtöttem, melyeket a physikai tulajdonságok, úgy szintén a mésztartalom meghatározására Molnár János urnak átadtam. Ezek között leginkább Nyírok-talajok vannak, de nem hiányoznak példák a homok és Vakszék talajokra nézve sem.

Áttekintés végett előbb Molnár úr táblázatát adom, s utána fog következni maga az egész munka, a melyről megjegyzendő, hogy eljárása egészen azon a módon történt, mint a Békés- és Csanád megyei talajok meghatározásánál, a főnebb említett munkámban. A tökéletes vegytani elemzés ez alkalommal elmaradt, mert több szakember szerint gyakorlati célokra az itt közölt tulajdonságokkal is beérhetni.

Pótlékul a 81-ik lap felső sorához.

A Wehrli százalékos vegyalkata (Lengyel Béla elemzése szerint 1868.)

Kovasav	35.25
Vasoxyd	9.80
Vasoxydul	33.42
Mészöld	2.46
Magnesia	8.16
Timöld	9.46
Mangánoxydul	0.57
Viz	1.17
	100.29

A Heves-Szolnok megyei talajnemek physikai s némely vegy-

	Kavics	Kódara	Hozzá tartozó szer- ves részek	Fővény	Hozzá tartozó szer- ves részek	Porhomok	Hozzá tartozó szer- ves részek	Legfinomabb iszapol- ható részek
1 Vakszék Bánhalom	—	—	—	5166	0400	8366	0134	75836
2 Javaföld fölület Fegyvernek	—	—	—	31500	2666	24366	0134	32535
4 Agyagföld oszlopos Szondazug	—	—	—	38666	3167	14033	0033	35304
5 Agyagföld megpuhult Szondazug	—	—	—	7500	9466	15000	1166	64021
6 Szántóföld Pópuszta	5000	1483	23333	3933	18300	1916	34619	97278
6a " " altalaj	—	—	—	—	—	—	—	—
8 Agyagtalaj csorpa puszta	—	—	—	39333	0300	13333	0633	38373
8a Gyepföld Karczag	—	—	—	26200	5966	13090	0866	49428
9 Gyepföld Gacsa puszta	—	—	—	50333	5500	12333	0600	30268
10 Gyepföld Kúnhegyes	—	—	—	58000	2000	11666	4334	21622
13 Szurkosföld Tarna-sz.-Miklós	—	—	—	16666	2267	11166	0467	62179
15 Feketeföld Kócs puszta	—	—	—	21166	1034	23000	0300	42978
16 Feketeföld porhanyos Poroszló	1166	0033	42666	2167	21333	0333	23753	—
18 Fekete homok Verpelét	2733	0033	86766	0300	5666	0467	1530	—
19 Szántóföld V.-Györk	—	—	—	38833	3217	16266	1400	31734
20 Szőlőföld Gyöngyös	—	—	—	60000	7800	5333	0300	18276
21 Búzafield Kis-Rhéde	—	—	—	25666	2400	9333	0400	54905
22 Televény Gyöngyös a gazd. egy. kertjéből	—	—	—	52666	3600	30100	1000	5638
23 Szántóföld Gyöngyös nagy patak mellett	—	—	—	51666	6067	12966	2867	24229
24 Rozsföld Karácsond	—	—	—	32666	3000	17866	3267	38638
25 Televény Karácsond	3666	0334	30000	3666	20933	1667	34262	—
26 Televény Adács	—	—	—	45400	7066	12866	3817	22762
27 Repczeföld Atkár	6666	0667	24666	4750	17000	1966	40586	—
28 " " altalaj	3333	0100	39866	0300	12866	0067	42739	—
29 " Ecséd	—	—	—	29633	1667	17533	2133	41473
32 Dinnyeföld	—	—	—	39420	2046	16666	1200	36064
fölület	—	—	—	14333	0677	30333	1000	42285
első altalaj	—	—	—	12666	0250	23833	0683	50472
második altalaj	—	—	—	27666	0150	10666	1034	59606
7 Feketeföld Újkút	—	—	—	59233	1833	9000	0066	17807
12 Kötött agyag Gyolcs puszta	—	—	—	56333	0067	8233	1900	20759

*) A számrovatokban minden 3 utolsó szám tizedes törtet képvisel. Az elkülönző vonásokat hely szűke miatt kelle kihagynunk. Szerk.

tani tulajdonságai, táblázatosan összeállítva Molnár János által. *)

Az azokhoz tartozó tüzálló részek	A szilárd részek ösz- szege	Az illó és elégő ré- szek összege	Fajshály	Egy koczkának általános sulya melynek éle 20 centim.		Víz kötési képesség		Kiszáradás 36 óra alatt	Nedvesülés 36 ó. alatt	S z í n e		Összehúzódas a szári- tás alatt	A mészföld tartalom százalékban	1000 köb centim föld kiválaszt	
				szárazon	nedvesen	súlyban	térfogatb.			szárazon	nedvesen			% kálit	milli- gramm phos- phors. mész
10098	96362	10632	203	9600	24000	1150	32093	147	383	4	fekete	fekete	155	—	1384 304
8799	88401	11599	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200	nem p ezseg
8797	88003	11997	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0056	nem p ezseg
2847	86521	13479	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0225	" "
11416	81252	18748	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0157	" "
2722	97278	2722	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0250	" "
8028	91039	8961	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0252	" "
4540	88628	11372	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0252	" "
0966	92934	7066	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7192	pe zseg
2378	91288	8712	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0572	nem p ezseg
7255	90011	9989	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2599	pe zseg
11522	87144	12856	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0347	nem p ezseg
8548	88918	11082	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0050	" "
2505	96695	3305	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0471	" "
8550	86833	13167	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6011	pe zseg
8291	83609	16391	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0370	nem p ezseg
7296	89904	10096	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0061	" "
6996	88404	11596	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0611	" "
2205	88861	11139	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	nyoma	" "
4563	89170	10830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0106	" "
5472	88861	11139	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0628	" "
8089	81028	18972	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1183	" "
3699	88918	11082	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0572	" "
0729	98804	1196	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23568	pe zseg
7561	88639	11361	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0482	nem p ezseg
4604	92150	7850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0291	" "
11372	86951	13049	229	9590	10294	34930	6245	108	75	38	sötét barna világos barna	fekete	1904	—	3498 991
12096	86971	13029	229	9600	12800	60	60	100	35	215	—	—	—	3585	1006
0878	97938	2062	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12061	86040	13960	246	9280	12800	50	5333	50	4750	3	fekete	fekete	316	—	1224 915
12708	85325	14675	213	9600	13000	61250	6171	103	1848	4	fekete	fekete	417	—	6247 960

A Heves-szolnokmegyei talajnemek physikai és némely vegytani tulajdonságainak meghatározása.

Molnár Jánostól.

1. A tömörség.

1) Vakszék Bánhalom	2.03
7) Fekete föld Újkút	2.46
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	2.13
Fölület	2.29
Altalaj 1 láb mélységből	2.35

2. Az általános súly szárazon.

	10 köb. cent. kapott súly	20 cent. élő koczkára átszámítva
1) Vakszék Bánhalom	12.000	9600
7) Fekete föld Újkút	11.600	9280
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	12.000	9600
Fölület	11.988	9590
Altalaj 1 láb mélységből	12.000	9600

Az általános súly nedvesen.

	10 köb. cent. kapott súly	20 cent. élő ki- számított súly
1) Vakszék Bánhalom	30.000	24000
7) Fekete föld Újkút	16.000	12800
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	16.250	13000
Fölület	13.493	10394
Altalaj 1 lábra	16.000	12800

3. Víz-kötési képesség.

	súly szerint	térfogat szerint
1) Vakszék Bánhalom	200	320,93
7) Fekete föld Újkút	50	53,33
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	62.250	61,71
Fölület	34.930	62,45
Altalaj 1 lábra	60	60

4. Az összeállás vagy szilárdság.

1) Vakszék Bánhalom	147
7) Fekete föld Újkút	50
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	103
Fölület	108
Altalaj 1 láb	100

Az agyag összeállási képességét 100-nak téve.

5. Kiszáradási képesség.

1) Vakszék Bánhalom	38.3
7) Fekete föld Újkút	47.5
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	18.48
Fölület	7.50
Altalaj 1 lábra	3.5

6. Nedvesülési képesség.

1) Vakszék Bánhalom	4 %
7) Fekete föld Újkút	3
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	4
Fölület	3.8
Altalaj 1 lábra	2.1

7. A szín.

	szárazon	nedvesen
1) Vakszék Bánhalom	sötét szürke	feke
7) Fekete föld Újkút	feke	feke
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	sötét szürke	feke
Fölület	sötét barna	feke
Altalaj 1 lábra	hamuszínű	sötét szürke

8. Összehúzó-dási képesség a kiszáradásnál.

1) Vakszék Bánhalom	14.7
7) Fekete föld Újkút	5.0
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	10.3
Fölület	10.8
Altalaj 1 lábra	10.0

9. A képesség a legfontosabb növénytápszereket a vizoldatból kiválasztani.

A káli iránt:

1) Vakszék Bánhalom	1000 k. cent. földnek 1187 k. c. kalifolyadék felel meg, ebben a kalitartalom 1.384
7) Fekete föld Újkút	1000 k. cent. föld megfelel 1166 k. c. kalifolyadéknak, ebben a kalitartalom 1.224 gramm.
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	1000 k. cent. föld, 5375 k. c. víz-üveg folyadék-nak felel meg, ebben a kalitartalom 6.247 gramm.
Fölület	1000 k. cent. föld 3000 k. c. víz-üveg folyadék-nak felel meg, ebben a kalitartalom 3.498 gramm.
Altalaj egy láb mélységből	1000 k. cent. föld megfelel 3075 k. cent. káli-folyadéknak, ebben a kalitartalom 3.585 gramm.

A szénsavban feleresztett phosphorsavas mész iránt:

1) Vakszék Bánhalom	1000 k. cent. földnek 507 k. c. folyadék kellett; ebben phosphorsavas mész 304 milligramm.
7) Fekete föld Újkút	1000 k. cent. földnek 1500 k. c. folyadék kellett; ebben a phosphorsavas mész 915 milligramm.
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	1000 k. cent. földnek 1575 k. cent. folyadék kellett; ebben phosphorsavas mész 960 milligramm.
Fölület	1000 k. cent. földnek kellett 1625 k. c. folyadék; ebben a phosphorsavas mész 991 milligr.
Altalaj 1 lábból	1000 k. cent. földnek kellett 1650 k. cent. folyadék; ebben a phosphorsavas mész 1006 milligramm.

10. Az iszapolásnak és ehhez tartozó meghatározásoknak eredményei.

100 rész légszáraz föld vesz 100° Celsiusnál szárítva:

1) Vakszék Bánhalom	3.008 %
7) Fekete föld Újkút	2.040 "
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	2.140 "
Fölület	1.351 "
Altalaj 1 lábból	2.178 "
2) Javaföld fölület Fegyvernek	2.437 "
4) Agyagföld oszlopos (szék) szondazug Mezőtúr	3.476 "
5) Agyagföld megpuhult szondazug Mezőtúr	2.799 "
6) Szántóföld Poó puszta	2.341 "
6a) " " altalaj	2.519 "
8) Agyagtalaj Csorba puszta	3.249 "
8a) Gyepföld Karczag	2.783 "
9) Gyepföld Gácsa puszta	0.927 "
10) Gyepföld Kúnhegyes	1.173 "
13) Szurkosföld Tarna-sz.-Miklós	4.166 "
15) Fekete föld Kócs puszta	2.040 "
16) Fekete föld porhanyós Poroszló	2.040 "
18) Fekete homok Verpelét	—
19) Szántóföld Vámos-Györk	2.040 "
20) Szőlőföld Gyöngyös	3.801 "
21) Búza-föld kis-Rhéde	2.010 "
22) Televény Gyöngyös a gazdasági egye-sület kertjéből	2.040 "
23) Szántóföld Gyöngyös, a nagy patak mellett	2.051 "
24) Rozsföld Karácsond	2.014 "
25) Televény Karácsond	2.501 "

26) Televény Adács	4.484 %
27) Repczeföld Atkár	2.040 "
28) Repczeföld altalaj Atkár	0.928 "
29) Repczeföld Ecséd	2.511 "
32) Dinnyeföld (fekete homok) Csány	2.040 "

100 rész 100 Celsius foknál szárított föld ad izzítás után tűzálló százalékot:

1) Vakszék Bánhalom	96.362
2) Fekete föld Újkút	86.040
12) Kötött agyag Gyolcs puszta	85.325
Fölület	86.951
Altalaj 1 lábból	86.971
Altalaj 2—3 lábból	97.938
2) Javaföld fölület Fegyvernek	88.401
4) Agyagföld oszlopos szondazug Mezőtúr	88.003
5) Agyagföld megpuhult szondazug Mezőtúr	86.521
6) Szántóföld Poó puszta	86.252
6a) " " altalaj	97.278
8) Agyagtalaj Csorba puszta	91.039
8a) Gyepföld Karczag	88.628
9) Gyepföld Gácsa puszta	92.934
10) Gyepföld Kúnhegyes	91.288
13) Szurkosföld Tarna-sz.-Miklós	90.011
15) Fekete föld Kócs puszta	87.144
16) Fekete föld (porhanyós) Poroszló	88.918
18) Fekete homok Verpelét	96.695
19) Szántóföld Vámos-Györk	86.833
20) Szőlőföld Gyöngyös	83.609
21) Búza-föld Kis-Rhéde	89.904
22) Televény Gyöngyös a gazdasági egye-sület kertjéből	88.404
23) Szántóföld Gyöngyös, a nagy patak mellett	88.861
24) Rozsföld Karácsond	89.170
25) Televény Karácsond	88.861
26) Televény Adács	81.028
27) Repczeföld Atkár	88.918
28) Repczeföld altalaj Atkár	98.804
29) Repczeföld Ecséd	88.639
32) Dinnyeföld Csány	92.150

Az iszapolás eredménye:

1) Vakszék Bánhalom	tűz álló	tűz illó
Kavics és ködara	nincs	
(Fövény égetve	5.166	
(Hozzá a szerves anyag		0.400
(Porhomok égetve	8.366	
(Hozzá a szerves anyag		0.134
(Legfinomabb iszapolható rész 75.836		
86.934 (Ebben szerves és egyéb el-éghető anyag		10.098
100.000 Összeg	96.368	10.632

7) Fekete föld Újkút			
	Kavics és kődara	nincs	
61.066	(Fővény égetve	59.233	
	(Hozzá a szerves testek	1.833	
9.066	(Porhomok égetve	9.000	
	(Hozzá a szerves testek	0.066	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 17.807		
29.868	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(illó anyag	12.061	
100.000	Összesen	86.040	13.960
12) Kötött agyag Gyolcs pusztá			
	Kavics és kődara	nincs	
58.233	(Fővény égetve	56.333	
	(Hozzá a szerves rész	0.067	
8.233	(Porhomok égetve	8.233	0
	(Hozzá a szerves rész	1.900	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 20.759		
33.534	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	12.708	
100.000	Összesen	85.325	14.675
Fölület = Kavics és kődara nincs benne			
15.010	(Fővény égetve	14.323	
	(Hozzá a szerves anyag	0.677	
31.333	(Porhomok égetve	30.333	
	(Hozzá a szerves testek	1.000	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 42.285		
53.657	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	11.372	
100.000	Összesen	81.951	63.049
Altalaj 1 lábból			
	Kavics és kődara nincs.		
12.916	(Fővény égetve	12.166	
	(Hozzá a szerves anyag	0.250	
24.516	(Porhomok égetve	2.3833	
	(Hozzá a szerves anyag	0.683	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 50.472		
62.568	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	12.096	
100.000	Összesen	86.971	13.029
Altalaj 2—3 lábnyi mélységből.			
	Kavics és kődara nincs.		
27.816	(Fővény égetve	27.666	
	(Hozzá a szerves anyag	0.150	
11.700	(Porhomok égetve	10.666	
	(Hozzá a szerves anyag	1.034	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 59.606		
60.484	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	0.878	
100.000	Összesen	97.938	2.062
2) Javaföld föld fölület Fegyvernek			
	Kavics és kődara nincs		
34.166	(Fővény égetve	31.500	
	(Hozzá a szerves anyag	2.666	
24.500	(Porhomok égetve	24.366	
	(Hozzá a szerves anyag	0.134	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 32.555		
41.334	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	8.799	
100.000	Összesen	88.401	11599
4) Agyagföld oszlopos szondazug Mezőtúr			
	Kavics és kődara nincs		
41.833	(Fővény égetve	38.666	
	(Hozzá a szerves testek	3.167	
14.066	(Porhomok égetve	14.033	
	(Hozzá a szerves testek	0.033	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 35.304		
44.101	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	8.797	
100.000	Összesen	88.003	11.997
5) Agyagföld megpuhult Szondazug Mezőtúr.			
	Kavics és kődara nincs		
16.996	(Fővény égetve	7.500	
	(Hozzá a szerves anyag	9.466	
16.166	(Porhomok égetve	15.000	
	(Hozzá a szerves anyag	1.166	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 64.021		
66.868	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(testek	2.847	
100.000	Összesen	86.421	13.479
6) Szántóföld Poó pusztá			
	Kavics nincsen benne		
6.483	(Kődara égetve	5.000	
	(Hozzá a szerves testek	1.483	
27.266	(Fővény égetve	23.333	
	(Hozzá a szerves testek	3.933	
20.216	(Porhomok égetve	18.300	
	(Hozzá a szerves testek	1.916	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 34.619		
46.035	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(testek	11.416	
100.000	Összesen	81.252	18.748

6a) Szántóföld altalaj Poó pusztá			
	Kavics és kődara	nincs	
	Fővény	nincs	
	Porhomok	nincs	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 97.278		
	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	2.722	
100.000	Összesen	97.278	2.722
8) Agyagtalaj Csorba pusztá			
	Kavics és kődara nincsen benne		
45.633	(Fővény égetve	29.333	
	(Hozzá a szerves testek	0.300	
13.966	(Porhomok égetve	13.333	
	(Hozzá a szerves testek	0.633	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 38.373		
40.401	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	8.028	
100.000	Összesen	91.039	8.961
8a) Gyepföld Karczag			
	Kavics és kődara nincsen benne		
32.166	(Fővény égetve	26.200	
	(Hozzá szerves testek	5.966	
13.866	(Porhomok égetve	13.000	
	(Hozzá szerves testek	0.866	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 49.428		
53.968	(Ebben szerves és egyéb tűz-		
	(illó anyag	4.540	
100.000	Összesen	88.628	11.372
9) Gyepföld Gacsá pusztá			
	Kavics és kődara nincsen benne		
55.833	(Fővény égetve	50.333	
	(Hozzá szerves anyag	5.500	
12.933	(Porhomok égetve	12.333	
	(Hozzá szerves anyag	0.600	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 30.268		
31.234	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	0.966	
100.000	Összesen	92.934	47.066
10) Gyepföld Kúnhegyes			
	Kavics és kődara nincs		
60.000	(Fővény égetve	58.000	
	(Hozzá a szerves testek	2.000	
16.000	(Porhomok égetve	11.666	
	(Hozzá a szerves testek	4.334	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 21.622		
24.000	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	2.378	
100.000	Összesen	91.288	8.712
13) Szurkos föld. Tarna-sz.-Miklós			
	Kavics és kődara nincs		
18.933	(Fővény égetve	16.666	
	(Hozzá szerves testek	2.267	
11.633	(Porhomok égetve	11.166	
	(Hozzá szerves testek	0.467	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 62.179		
69.434	(Ebben a szerves és egyéb illó		
	(anyag	7.255	
100.000	Összesen	90.011	9.989
15) Feketeföld Kócs pusztá			
	Kavics és kődara nincs		
22.200	(Fővény égetve	21.166	
	(Hozzá a szerves testek	1.034	
23.300	(Porhomok égetve	23.000	
	(Hozzá a szerves testek	0.300	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 42.978		
54.500	(Ebben szerves és egyéb tűz-		
	(ben elégő anyag	11.522	
100.000	Összesen	87.144	12.856
16) Fekete föld, porhanyos Poroszló			
	Kavics nincsen benne		
1.200	(Kődara égetve	1.166	
	(Hozzá szerves anyag	0.034	
44.833	(Fővény égetve	42.666	
	(Hozzá szerves anyag	2.167	
21.666	(Porhomok égetve	21.333	
	(Hozzá szerves anyag	0.333	
	(Legfinomabb iszapoltató rész 23.753		
32.301	(Ebben szerves és egyéb illó		
	(anyag	8.548	
100.000	Összesen	88.918	11.082
18) Fekete homok, Verpelét			
	Kavics nincsen benne		
2.766	(Kődara égetve	2.733	
	(Hozzá szerves testek	0.033	
87.066	(Fővény égetve	86.766	
	(Hozzá szerves testek	0.300	
6.133	(Porhomok égetve	5.666	
	(Hozzá szerves testek	0.467	

(Legfinomabb iszapoltató rész 1.530	
4.035 (Ebben szerves és egyéb illó	2.505
(anyag	
100.000 Összesen	96.695 3.305
19) Szántóföld Vámos-Györk	
Kavics és kődara nincs benne	
42.050 (Fővény égetve	38.833
(Hozzá a szerves testek	3.217
17.666 (Porhomok égetve	16.266
(Hozzá a szerves testek	1.400
(Legfinomabb iszapoltató rész 31.734	
40.284 (Ebben szerves és egyéb illó	8.550
(testek	
100.000 Összesen	86.833 13.167
20) Szőlőföld Gyöngyös	
Kavics és kődara nincs benne	
67.800 (Fővény égetve	60.000
(Hozzá szerves anyag	7.800
5.633 (Porhomok égetve	5.333
(Hozzá szerves anyag	0.300
(Legfinomabb iszapoltató rész 18.276	
26.567 (Ebben szerves és illó testek	8.291
100.000 Összesen	83.609 16.391
21) Búzafield Kis-Rhéde	
Kavics és kődara nincs benne	
28.066 (Fővény égetve	25.666
(Hozzá szerves anyag	2.400
9.733 (Porhomok égetve	9.333
(Hozzá szerves anyag	0.400
(Legfinomabb iszapoltató rész 54.905	
62.201 (Ebben szerves és egyéb illó	7.296
(anyag	
100.000 Összesen	89.904 10.096
22) Televény, Gyöngyös a gazdasági egyesület	
kertjéből	
Kavics és kődara nincs benne	
56.226 (Fővény égetve	52.666
(Hozzá szerves anyag	3.600
31.100 (Porhomok égetve	30.100
(Hozzá szerves anyag	1.000
(Legfinomabb iszapoltató rész 5.638	
12.634 (Ebben szerves és egyéb illó	6.996
(anyag	
100.000 Összesen	88.404 11.596

23) Szántóföld Gyöngyös a nagy patak mellett	
Kavics és kődara nincs	
57.733 (Fővény égetve	51.666
(Hozzá szerves anyag	6.067
15.833 (Porhomok égetve	12.966
(Hozzá szerves anyag	2.867
(Legfinomabb iszapoltató rész 24.229	
26.434 (Ebben szerves és illó testek	2.205
100.000 Összesen	88.861 11.139
24) Rozsfield, Karácsond	
Kavics és kődara nincs	
35.666 (Fővény égetve	32.666
(Hozzá szerves testek	3.000
21.133 (Porhomok égetve	17.866
(Hozzá szerves testek	3.267
(Legfinomabb iszapoltató rész 38.638	
43.201 (Ebben szerves és egyéb illó	4.563
(anyag	
100.000 Összesen	89.170 10.830
25) Televény Karácsond	
Kavics nincsen benne	
4.000 (Kődara égetve	3.666
(Hozzá a szerves testek	0.334
33.666 (Fővény égetve	30.000
(Hozzá a szerves testek	3.666
22.600 (Porhomok égetve	20.933
(Hozzá a szerves testek	1.667
(Legfinomabb iszapoltató rész 34.262	
39.734 (Ebben szerves és egyéb illó	5.472
(anyag	
100.000 Összesen	88.861 11.139
26) Televény Adács	
Kavics és kődara nincs	
52.466 (Fővény égetve	45.400
(Hozzá szerves testek	7.066
16.683 (Porhomok égetve	12.866
(Hozzá a szerves testek	3.817
(Legfinomabb iszapoltató rész 22.762	
30.851 (Ebben szerves és egyéb illó	8.089
(anyag	
100.000 Összesen	81.028 18.972
27) Repczeföld Atkár	
Kavics nincsen benne	
7.333 (Kődara égetve	6.666
(Hozzá szerves anyag	0.667

29.416 (Fővény égetve		24.666	29) Repczeföld Ecséd	
(Hozzá szerves anyag		4.750	Kavics és kődara nincsen benne	
18.966 (Porhomok égetve		17.000	31.300 (Fővény égetve	
(Hozzá szerves anyag		1.966	(Hozzá szerves testek	
(Legfinomabb iszapoltató rész 40.586			19.666 (Porhomok égetve	
44.285 (Ebben szerves és egyéb illó			(Hozzá szerves testek	
(anyag		3.082	(Legfinomabb iszapoltató rész 41.473	
100.000 Összesen		88.918 11.082	49.034 (Ebben szerves és egyéb illó	
(anyag			(anyag	
100.000 Összesen		88.639 11.361	32) Dinnyeföld Csány (Fekete homok).	
28) Repczeföld altalaj Atkár			Kavics és kődara nincs benne	
Kavics nincsen benne			41.466 (Fővény égetve	
3.433 (Kődara égetve		3.333	(Hozzá szerves anyag	
(Hozzá szerves anyag		0.100	17.866 (Porhomok égetve	
40.166 (Fővény égetve		39.866	(Hozzá szerves anyag	
(Hozzá szerves anyag		0.300	(Legfinomabb iszapoltató rész 36.064	
12.933 (Porhomok égetve		12.866	40.668 (Ebben szerves és egyéb illó	
(Hozzá szerves anyag		0.067	(anyag	
(Legfinomabb iszapoltató rész 42.739			100.000 Összesen	
43.468 (Ebben szerves és egyéb illó			(anyag	
(anyag		0.729	100.000 Összesen	
100.000 Összesen		98.804 1.196	100.000 Összesen	

A mésznek meghatározása a következő eljárás szerint ment véghez:

100 Celsius foknál nem-égetett földből föleresztett sósavba (1—4) 10 grammot tettem, és 36 óráig 30—40° C-nál behatni engedtem. Ez alkalommal pezsgés a következő talajnemeknél mutatkozott:

- 9) Gyepföld Gacsa pusztja.
- 13) Szurkosföld Tarna-sz.-Miklós.
- 19) Szántóföld Vámos-Györk.
- 28) Repczeföld altalaj Atkár.

A savban oldatlanul maradt rész szűrőn gyűjtve és hideg vízzel tökéletesen kimosva, megszáritotta és 100° Celsiusnál hevítve megmértem. A veszteség, a vesszőt egygyel előre téve, adta a felolvadó résznek százalékát.

A leszűrt oldatot hevítve tömött Chlorvízzel kevertem, de nem változott, a vastartalom tehát mint oxyd van jelen. A folyadék most palackban lévén, ammonnal kis túlmennyiségben kevertem és ülepedni hagytam.

A csapadék lég-zárt módon szűrőn gyűjtve és kimosva szárítás után izzítatott és megmértem, mint az Ammon által kiválasztott testek; színök mindig vörös volt.

Az ammon csapadékról leszűrt folyadékot oxámmonnal kevertem és a kiválasztott oxálsavas meszet tökéletesen kimosva, chamaeleon által meghatároztam.

Az oxálsavas mészről leszűrt folyadékot elpárlás által kis térfogatra hoztam, és két részre osztva az egyikében phosphorsavas ammonnal a Magnesiát kerestem, a második részben az alkalikat a Bunsen-féle mód szerint.

Magnesia, Nátron és Lithion mindegyikben mutatkozott; ellenben kálinak csak nyomát találtam a következőkben:

- 8a) Gyepföld. Karczag
- 9) Gyepföld Gacsa pusztja.
- 10) Gyepföld Kúnhegyes.
- 18) Fekete homok Verpelét.
- 19) Szántóföld Vámos-Györk.
- 20) Szőlőföld Gyöngyös.
- 26) Televény Adács.
- 28) Repczeföld altalaj Atkár; ebben legtöbb.

100 rész száraz nem égetett föld
ad százalékot:

	savban feloldható rész	Ammon csapadék	mész	
2) Javaföld fölület, Fegyvernek	5.484	2.000	1.200	
4) Agyagföld oszlopos, Szondazug	5.300	1.980	0.056	
5) Agyagföld megpuhult, Szondazug	4.900	1.300	0.225	
6) Szántóföld, Poó pusztá	1.500	0.890	0.157	
6a) Szántóföld altalaj Poó pusztá	10.000	8.000	0.250	
8) Agyagtalaj, Csorba pusztá	6.500	1.200	0.252	
8a) Gyepföld, Karczag	8.600	1.890	0.252	
9) Gyepföld, Gacsa pusztá	13.500	4.520	7.192	pezseg
10) Gyepföld, Kúnhegyes	3.900	1.190	0.572	
13) Szurkosföld, Tarna-sz.-Miklós	10.800	4.490	2.599	pezseg
15) Feketeföld, Kócs pusztá	3.100	1.980	0.347	
16) Feketeföld porhanyós, Poroszló	1.640	1.559	0.050	
18) Fekete homok, Verpelét	0.845	0.299	0.471	
19) Szántóföld V.-Györk	12.000	4.890	6.011	pezseg
20) Szőlőföld, Gyöngyös	5.600	3.960	0.370	
21) Búzafield, Kis-Rhéde	1.400	0.980	0.061	
22) Televeny, Gyöngyös a gazdasági egyesület kertjéből	5.500	2.980	0.611	
23) Szántóföld Gyöngyös, a nagy patak mellett	0.800	0.790	nyoma	
24) Rozsföld, Karácsond	2.000	1.800	0.106	
25) Televeny, Karácsond	4.700	2.890	0.628	
26) Televeny Adács	1.0200	4.860	1.183	
27) Repczeföld, Atkár	3.200	1.800	0.572	
28) Repczeföld, altalaj Atkár	55.500	4.860	23.568	pezseg
29) Repczeföld, Ecséd	3.700	1.190	0.482	
32) Dinnyeföld, Csány	1.500	0.980	0.291	

14) Homok sótartalmú Kócs pusztá.

250 Grammot 100° Celsiusnál szárított földből vízzel addig tárgyaltam, míg a víz semleges lett. A nyert oldat sötétbarna volt, tehát szárazra pároltatott és a szerves anyag elégetésig hevítettett. A maradék vízben felolvasztva 200 k. centimeterre hozatott, az egyik rész azaz 100 k. c.-hez normál salétromsavból kelletett 6, 3 k. cent., a második 100 k. c. folyadékhöz tized-ezüstfolyadékából kelletett 17, 2 k. cent.

A vízben feloldható száraz és izzított maradvány nyomott 0.863 grammot; tehát 0.46 százalékot.

100 rész föld ad	vizben oldható	Na O CO ² 0.267	
		Na Cl 0.079	
		SO ³ { nyoma	
		SiO ² {	
		Összesen . . .	0.346
		vizben nem oldható . . .	99.654
			100.000

Ha a vízben oldadót mint egységet vesszük, akkor a százalékos arány a következő:

Na O CO ²	77.1 %
Na Cl	22.9

MÁSODIK RÉSZ.

A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

EGERBEN TARTOTT XIII-ik NAGYGYÜLÉSÉNEK

SZAKOSZTÁLYI JEGYZŐKÖNYVEI

ÉS

A SZAKÉRTEKEZÉSEK.

I.

ORVOSSEBÉSZI SZAKOSZTÁLY.

Az Aug. 25-én tartott 1-ső ülés jegyzőkönyve.

1.) Szakvezető Dr. Francz Alajos m. főorvos meleg szavakkal üdvözlí a szakosztályt és alakulásra hívja fel. Az alakulás, különösen pedig a napi elnökök és a jegyzők választásának módozatai felett rövid vita fejlődött, melyben Knöpfler, Korbélyi, Halász, Poor és Grosz Lajos trok vettek részt és melyből folyólag a szakosztály elhatározta:

miszerint azon szempontból, hogy a szakosztály minden tagja mind az orvos-sebész, mind pedig az államorvostani szakosztály tanácskozásaiiban részt vehessen: az orvossebési szak üléseit 8—11-ig, az államorvostani pedig 11—1-ig tartandja. A mi pedig az elnök és jegyző választást illeti, az eddigi gyakorlathoz hiven határozatott, hogy a szakosztály minden ülése kezdetén választandja meg napi elnökeit, jegyzőket pedig az egész gyűlés tartamára azonnal. E határozat értelmében napi elnökké megyei főorvos Dr. Francz Alajos, jegyzökké pedig Dr. Horváth György és Dr. Raisz Gedeon választattak. —

2.) Schönberger Soma tr. egri gyakorló orvos felolvasta egy bujasenyvben szenvedő betegének kórtörténetét, kinél a baj lefolytában agybeli és hűdési tünetek fejlődtek, melyek a kórisme szabatos megállapítása után fogamatba vett erélyes bujasenyv ellenes gyógykezelésre, nevezetesen 40 higanyos-kenőcseseli bedörzsölésre tetemesen javultak.

Ezen értekezést a szakosztály tudomásul vette. —

3.) Kovács S. Endre tr. főorvos négy kitünő zsirdag esetről értekezett, melyek két hét lefolyása alatt cumulative fordultak elő gyakorlatában. Az első esetről, mely magán gyakorlatában fordult elő, mondja értekező, hogy a zsirdag gyermekfej nagyságu volt, a tompor táján fészkel, a bőr felhasítása és magának a dagnak kihántása által műtetett, az ejtett sebzés per primam intentionem rövid idő alatt gyógyult. — A többi há-

rom esetnek esinosen készült, csaknem életnagyságu ábráit mutatja be értekező. Ez utóbbiak elseje egy a bal lapocz táján levő zsirdag, mely a fölkarra és a hónalj alá is elterjedt, a bőr rajta feszes volt, tetemesen tágult edényekkel; — a daganat a nyakbőnyét feszítette s ez által a nyak szabad mozgásait gátolta, műtétele egyszerű kihántás által történt, mi csak azon nyujtványnál talált nehézségre, mely a hónalj alá terjedt; — ezen eset is per primam gyógyult. — A másik eset 32 éves nő, kinél a zsirdag a nyak jobb oldalán a tarkó és kulcsont táján kezdődve, egész az emlőre lógott le, két részletből állott, egy felső kisebb és egy alsó nagyobból, behatolt a dag a lapocz és kulcsont közötti ürbe, a pólyák feszítése által a nyak mozgásait gátolta; a gögre és az edényekre nyomást gyakorolt; — a műtét némi nehézségekkel járt a benyomuló rész kifejtésénél, vérzés csekély volt, csak az art. auricularis két ágát kellett lekötöni, ezen sebzés is gyors hegedés után gyógyult be. — Az utolsó eset 70 éves ember, kinél a nyakszirt gumóján kezdődött a lelógó dananat, mely a fejbőr hajás részét is magával vonta; — a dag lebenyes volt, hullámzást színel, mely azonban szorgosabb vizsgálat által az egyes lebenyek egymáshoz surlódásának derült ki. A műtét némi nehézségekkel járt, mert a hosszú fejlődés közbeni vongálás által a vongált részek bonczani viszonyai változtak. —

Ezen nagy tetszéssel fogadott és érdeklél hallgatott értekezésért a szakosztály köszönetet mond előadónak, az értekezést magát pedig az ábrákkal együtt az évkönyvben közzé tenni határozta. *)

A Kovács S. Endre tr. ur értekezésében foglaltakhoz szólva, Doleschal tr. gyakorlatából egy 7 ft sulyu zsirdagról emlékezik, mely a hónalj és lapocz táján volt; — arra figyelmeztet Doleschal tr., hogy a zsirdag kiirtási helyén visszamaradó türeg legtöbb bajt ad az utóbánásnál; — zsirdagok és tömlőstagok differentialis kórisméjének nehézségeit is felemlíti. — Korbélyi tr. az türeg begyógyítására a folytonos nyomást tartja leginkább célra vezetőnek. —

Knöpfler tr. a felületesen fekvő zsirdagok kiirtásánál, tapasztalata szerint az egyenes bőrmetszésnél jobbnak tartja az ellyptikus kettős metszést, még pedig azért, mert úgy találta, hogy ily módon készült sebnél a genyedés nem tart oly sokáig. —

Darányi tr. szintén osztja Knöpfler véleményét az ellypticus metszést illetőleg. —

Kovács S. Endre tr. megjegyzi, hogy a bőrmetszésnek mindkét módja igazolva lehet bizonyos körülmények által; — így például más bonczani helyzeténél fogva feszes, de meg nem vékonyodott bőrön inkább leszen javulva a vonalmetszés, míg petyhüdt és elvékonyodott bőrnél inkább az ellypticus kettős metszés. —

Ambró tr. figyelmeztet, hogy vannak a lipomának szövevényei barlangos dagokkal, melyek a műtétnél, ha előre nem jeleztenek, nagy vérzések forrásai lehetnek. —

4.) Az értekezők sorában ezután Csákberki Dezső orvostan-hallgató következett, ki a heveny és idült gégenyákárnak és következményeinek, ugymint a tulképződésnek és fekélyedésnek gyógykezeléséről ol-

*) Az értekezés kéziratát mindez ideig nem kaphatta meg a

vasott fel egy értekezést, melyben a gégevizsgálati eljárás technikájáról és a szintén ismert porbefúvásról, pokolkővel edzésről s egyéb gyógyeljárásokról szólt. —

Ezen felolvasásra Lengyel tr. megjegyzi, hogy ámbár nagy elismeréssel van az értekező szorgalmáról és felolvasott művéről, időkimélés tekintetéből a maga részéről mégis ohajtaná, hogy hasontartalmu értekezések inkább nyomtatásban osztatnának szét a szakosztály tagjai között. —

Az osztály Csákberky D. értekezését tudomásul vette.

5.) Hermann Adolf tr. kórházi főorvos a gégehabarczokról és azok gyógy módjairól értekezett. — A gégehabarczok kórisméjéről monddotta, hogy az gégetükör nélkül igen bizonytalan, csak egy tünet van, melyből bizton lehet következtetni habarcz jelenlétére, t. i. a habarcz egyes részecskéinek kikökögése, de ez nem ad felvilágosítást a habarcz székhelyéről. A tükör az egyedül biztos eszköz a gége-habarcz felismerésénél, ha ez a tükör látkörében fészkel. A gége habarczok kórtanáról szólván néhány szót, áttért értekező a gyógy módra és monddotta, hogy a tükör fel-találása előtt a gége felhasítása volt az egyetlen mód, melyen a habarczokhoz lehetett férni, ennek felfedezése óta a szájon át is történik a műtét, még pedig edzés, metszéssel kiirtás, fogóvali kiszakítás vagy zuzás, kacsali leszorítás és villamétetés által. — Az edzés pokolkővel kiviteléről szólva, a lapinak a kutaszra való ráolvasztását fejtegeti, a letörés veszélyének kikerülése tekintetéből s bemutat egy gegekutaszt; — felmutat azután egy közönséges gégehabarcz fogót s annak alkalmazási technikájáról szól, demonstrálja a Türcz féle habarcz fogót, némi bírálattal kísérve, nemkülönben két Bruns féle kétélű gégekusztorát a habarcz kimetszésére, jobbra és balra, meg előre és hátra néző élekkel: — bemutatja az ugynevezett bistouri cachét, mely a Bruns féle eszköz módosítása, csőbe rejtett pöngével. Mutat ezután szorító kacsokat, szólván azok technikájáról. Végül egy Bunsen féle elemmel ellátott galvanokautert mutat és fejtegeti ennek alkalmazási módját. — Legvégül egy helyben levő betegét igérkezik a délutáni órákban az érdeklődőknek bemutatni. —

A szakosztály Hermann tr. utóbbi ígétét köszönettel fogadta, figyelemmel végig hallgatott értekezését pedig az évkönyvbe felveendőnek ítélte. —

Navratil tr. magántanár a tárgyhoz szólva mondja, hogy ő eddigelé gyakorlatából 10 gégehabarcz műtételét képes felmutatni, ezek közül 7-et a szájon át, hármat pedig a gögfelhasítása segélyével operált. —

Bemutatja ezután saját villamétését, melynek azon előnyeiről, hogy aránylag kis tért foglal, hogy könnyen kezelhető és hogy az éteszt gyorsan izzásba hozza:

a szakosztály meggyőződött.

6) Felolvasatott Szurmák Vilmos helybeli gyakorló orvosnak két irata, melyekben egy egy pályakérdést tűz ki, még pedig:

a) Azon kérdés megfőjtőjének: hogy mily oki viszonyban áll a

serdülő leányok sápkórja a hősázmavarokhoz, terhességhez és gyermek-
ági kórokhoz? 100 o. é. forintnyi pályadíjat tűz ki.

b.) A Kocziánovich-féle még függőben levő kinal-kérdés díjának
növeléséhez szintén 100. o. é. forinttal járul.

A szakosztály Szurmák urnak köszönetet szavaz, a pályakérdése-
ket pedig a központi állandó bizottmányhoz teszi át.

7) Kovács József tr. egyet. m. tanár eszközt mutat be, melyet
legújabbán saját eszméje szerint nagyobb masszív kóros tömegek láng ál-
tali elroncsolására készítettett. — Ezen eszközben a Drumond féle mele-
get akarja a sebészet céljaira alkalmazni. — Az elmésen és egyszerűen
készült eszköz gyakorlati alkalmazását is bemutatja Kovács tr. a szakosz-
tálynak, mely az eszköz haszonvetőségéről, czélszerűségéről meggyő-
ződven,

a feltalálót hangos éljenekben részesítette és felkérte őt, hogy a
bemutatott és lángétesznek nevezett eszköz leírását a szükséges fel-
világosító ábrákkal ellátva az évkönyv számára írja le.

Kovács S. Endre tr. az eszközt igen czélszerűnek tartja, csak
némely kérdések megfejtését tartja még körülr szüksegesnek, t. i. meg-
határozását azon hőfoknak, melyet az eszköz kifejteni képes, aztán az ál-
tala eszközölt pörkképzés módját. Ezen kérdések vizsgálatára felhívja a
sebészeket.

Ezután a szakülés államorvostanivá alakult.

Kelt Egerben, 1868. augst. 25-ikén.

Dr. Frantz Alajos,
szakosztály elnöke.

jegyzették:

Dr. Raisz Gedeon,
szakosztályi jegyző.

Dr. Horváth György,
szakosztályi jegyző.

A gégehabarczok- és ezeknek műteti módjairól.

Hermann Adolf

tr. kórházi főorvostól Pesten.

Előadásom tárgyává „a gégehabarczokat“ választottam, de minthogy általánosságban véve uj-
képleteknél nem egyebek, ezekről — mint a gége egy egész kórcsoportjáról — legyen szabad szó-
lanom.

Noha ujképletek a gégében egyáltalán nem ritkák, mégis a gégetükör használatba vétele előtt
legtöbnyire félreismertettek és más bajokkal zavartattak össze.

A közönségesen felsorolt tünetek: *rekedség és hangtalanság, köhögés, légzési nehézségek, kellemet-
len érzések, hallgatódzsi kórjelek*, különösen az ugynevezett *szelepszertü zöreje* (Ventilgeräusch) a kórisme
megállapítására majdnem mindig eszerben hagytak, és a gégetükör részét aranykorszakáig a gége ujképle-
tei — lehet mondani kizárólag — boncsolások eredményei valának.

Ezen számtalanszori tévedések azon egyszerű körülményből magyarázhatók meg, miszerint sok
egyéb baj létezik, melyek hasonló tüneteket láttatnak, de még legkevésbbé sem jogosítanak arra, hogy
a gégében ujképletet kórismésszünk.

Csupán egy tárgyilagos tünet van: *köhögés alkalmakor kiköpött dagrészecskék* a többi együttjáró
kórjelek fennállása mellett, mely a kórismét biztos alapra fektetni engedi, de még ezen csak fölötté rit-
kán fellépő kórjel is a kórismét sok tekintetben elégtelenné és homályossá bélyegezte, mert az *ujképlet
széke, természete* és nagysága kitudva nem volt. Mindennemű hibák követték el, czél és minden arány-
nélküli gyógyeljárások vétettek fogamatba, sőt számtalanszor még károsaknak is bizonyultak.

A gégetükör segítségével exact kórismét megállapítani képesítettünk és pedig a bajnak már
olyan időszakában, melyben a tünetek aggodalmas és életveszélyes fokra még nem vergődtek — a kö-
vetendő kezelés tehát még szorgosan megfontolt és átgondolt tanácskozás tárgyává lehet.

Az ujképletek, legyenek azok jó- vagy rossz indulatúak, az egyén szervezetére és gégére nézve
— egészen elnézve az alanyi tünetektől — már sokkal előbb vonják magukra az orvos figyelmét, mint-
hogy ezen életfontos helyen már olyan időszakban fuldoklási halállal is fenyegetnek, hol a test egyéb
részein még egészen ártatlanoknak látszanak.

Nem lehet csodálkozni, hogy külső ingereknek oly gyakran kitett és ennek folytán számtalan-
szor megbetegedő gége gyakran ujképletek székhelyévé is lesz, melyek nyákhártyával kipányvázott
üregbeni előjövételöknél fogva legtöbnyire „*gégehabarcz*“ általános elnevezése alatt foglaltatnak össze.

A gége ujképleteinek legnagyobb száma a köt- vagy rostszövetű daganatok sorába tartozik,
melyek nagyobb vagy kisebb tömörségű állományuknál fogva *hus- vagy nyákszerű habarcz* nevét viselik.
A kötszöveten kívül, melynek rostjai némelykor oly lazán szövődve egymásmellé, hogy kis *üregeket* is
foglalnak magukban (Blasenpolypen), nyáktüszöket és edényeket is tartalmaznak. Ezen edényeknek
nagyobb vagy kisebb mennyiségétől a növedéknek *piros* és sápadt közt ingadozó színe tételeztetik föl.

Kiindulási helyök töbnyire a nyákhártya alatti sejtszövet, hol csekély nagyságu, szorosan kö-
rülírt, kötszövetből álló bujálkodással (Wucherung) kezdődnek, és tériméjük nagyobbodásakor a fölöttök
levő nyákhártyát kiemelik és kitégítik. E habarczok némelyike magának a nyákhártyának körülírt
bujálkodásából, teltengéséből vagy pedig mértékentuli sarjadzásából (Granulation) is keletkezik, mely
tovább növekedvén, sarjadzó elválasztó fölületét megtartja, vagy pedig hegszerű hámos réteggel vonván
be magát, önálló tömött daganatot képvisel. Ezen daganatok eleintén csupán csekély emelkedésekből
állanak, melyek nagyobbodásukkor félgömb- vagy körteszerű alakokat öltenek magukra és keletkezési
székökhöz széles alappal vannak odanöve; gyakran a nyákhártyát maguk után bevonván, kocsányos nö-
vedékekké vagy habarczokká válnak, melyek be- és kilégzéséskor erősen megrezzennek, és a kocsány e-
legendő hosszúsága mellett a hangszálagok közzé szoríthatatnak, mi által az eléggé ösmert fuldoklási ro-
hamokra szolgáltatnak alkalmat.

Kezdetben e növedékek *fölülete* egyenes és sima, mi későbbben is olyan marad, vagy a nem egy-
irányosan történő növekedés folytán egyenetlenné és dudorossá sőt lebenyessé is válhatik.

A *nagyságot* illetőleg rendszeren köllesszem-, borsó- vagy babnyi mekkoraságot érnek el, de dió-
sőt ludtojásnyi nagyságra is növekedhetnek és a gégetüreget egészen kitölthetik. Legtöbnyire csak egy

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

ilyen dag foglal helyet a gégében, de némelykor kettő, sőt több is, melyek közel egymás mellett vagy nagyobb távokban egymástól fordulnak elő.

A szemölcsalaku növedék (Papillare Wucherung, Papillargeshwulst, Papilloma) szintén gyakran észleltetik a gégében, és a nyákhártya kis emelkedésével kezdődik, melyen később finom csúcsban végződő szálak vagy szemölcszerű kinövések bujjakodnak. A dag nagybodása néha oly gyorsan történik, hogy már napok múlva az ujképlet térímeje változik, míg számos más esetben megint hónapok, sőt évek szükségeltetnek jelentékenyebb növekedésre. E növekedés ideje alatt a dag kinézése is változik és az egyes szemölcsök nagysága, nem különben a vizsgálóra tett benyomás szerint *szedérj-taraj*-, vagy *karfiolszerű* növedéknek mondatik.

Alománya rendesen puha, egyes szemölcszerű lebenykéi néha nagyon lazán vannak egymással összekötve, mely oknál fogva is gyakran megesis, hogy a növedék egyes részei erősebb köhögésre, a gége nagybodására vagy müleges érintésekre (gégekutaszsal) a többi szövetektől leválasztatnak és a szájon át kilöknek.

Csak ritkán van e dagoknak egy kiindulási pontjuk, hanem legnagyobb részt több helyen erednek, és térímejük növekedésekor egymást érik. Leggonoszabb esetekben a gége olyan kinézést kap, mintha belső fölületének egész kiterjedésén növekednék az álképlet és a gége üregét elzárni törekszik.

A velős rák ritkábban fordul elő a gégében és közönségesen kis emelkedéssel a nyákhártya alatti kötszövetben kezdődik, de ennek kinézése és egyéb tulajdonai a súlyos baj természete felől mitsem gyaníttatnak, míg a növekedő dag által kitágított nyákhártya maga is elfajul és a megbetegedés körébe vonatik, mi különösen az által nyilvánul, hogy a dag kifakad, gonosz indultu fekély létesül és az álképlet a gégeür felé egészen szabadon bujjakodhatik. Ha előbb nem, akkor most a környezetben levő nyákhártya belövelése (Injection) megdagadása, nem különben vizenyője szokott beállani, mi számos esetben, ha a daganat még elegendő mekkoraságot el nem ért volt, a beteg életének véget vet. Ez elfajulás ritkán fordul elő mint elsődleges bántalom a gégében, hanem legtöbbször a szomszéd képletek roncólásai magára a gégére is elterjednek, mire a torok- és bárzsingban, valamint a nyakon előforduló álképletek leginkább szolgáltatnak alkalmat.

A hámos rák a velős ráknál sokkal gyakrabban észleltetik a gégében, mely nem csupán a gégefödöt, hangszálogok-és kánokat, nem különben a nyelv gyökét és a szájpádivéket egyszerre és együttesen lepi el bujjakodásaival, hanem kiváló- és kizárólag a gége és légeső képletein foglal helyet, és részint függőly kinézésű, nem korlátolt, dúsan sarjadzó kinövéseket képvisel, részint kis dag formájában a gége egyik vagy másik részén köles-, borsó- és babnyi mekkoraságban jelenkezik.

A baj természete kezdetben gégetükör segítségével nehezen vagy semmiképp sem lesz fölismerhető és csak később, midőn a rák fekélyesedik és evesedik, ama sajtszerű szálak, melyek a hámos elfajulásnál a test egyéb részein mint jellegzőknek tartatnak, nyujthatnak némi utmutatást. Legtöbb esetben azonban be kell elégedni, ha a gégetükörrel segítségével a dag jelenlétéről meggyőződhetünk, jó- vagy rosszindulatának kikutatása ne legyen soha a gégetükörrel vizsgálás egyedüli és kizárólagos eredménye. Kiki tudja, hogy a test más részein előforduló dagok természetének pontos meghatározása gyakran szintén nehéz dolog, mit véglegesen el dönteni egyedül a göröcsőnek áll hatalmában.

A függőlyök (Condylomata), melyeket bujakórból eredő ujképleteknek bátran mondhatunk, szintén nem ritkán fordulnak elő a gégében. Legtöbbször lapos kicsiny emelkedéseket képviselnek, melyek legnagyobbbrészt a hangszálogokon foglalnak helyet. Téves volna pedig csupán a gégetükör nyomán a bujakór egyéb jelző tüneteinek hiánya mellett általános bujakórra következtetni. A függőlyök fellépési ideje egyáltalán csak olyan korszakaszbba eshetik, midőn az elsődleges fertőzés után általános tüneteket szoktunk észlelni, mi mint tudva van, legalább is 2—3 hetet vesz igénybe.

A gümők (Tubercula) a gégében egyáltalán nagyon gyakoriak, és mint eléggé ismeretes, alig fordulnak elő tüdőgümösödés nélkül, de ennek dacára a gégetükörnek leginkább csak akkor van alkalmuk azokat szemmel kísérni, midőn az egyes kölesnyi emelkedések már csoportosultak és fekélyesedésbe mentek át.

Tömlős dagok gégetükör után eddigelé csak ritkán észleltettek és többször a nyelv-gégefödő gödröcskéket vagy a nyelv gyökét választották maguknak kiindulási helyül, gömbölyded, bab, egész diónagyságu daganatokat képviselven, melyek fölött a nyákhártya rendes színezetét megtartja. Kutaszszali érintésekkor e növedékek ruganyos hullámzó mivoltáról meggyőződhetni, de bennékök mivoltáról egyedül próbacsapolás által szerezhetni kellő felvilágosítást; mi némelykor a dag kétes kórisméjére nézve becses utmutatóul szolgál.

Nem lehet ugyan kétség, hogy az ujképletek többi sorozata (milyen: lipoma, sarcoma, angioma) is előfordulhat a gégében és a bonezasztalon a gégetükörrel alkalmazása előtt is számtalanszor találattott (mint Ehrmann, Rokitsansky és Lewin erre vonatkozó munkáiból ki is tetszik), mégis azoknak kórisméje képződésük kezdetén, valamint gyakran fejlődésük későbbi korszakában is csupán a gégetükör alapján gyakran csak hiányos lesz, de ez a gégetükörrel értékét semmivel sem csökkenti, az orvosnak gyakran lévén alkalmuk hasonló hiányos eredményeket a test könnyebben hozzáférhető helyein is tapasztalni.

Gyakorlati szempontból eléggé nagyra nem becsülhető már csak annak kikutatása is, hogy van-e dag egyáltalán a gégében? mily nagyságu és hol foglal helyet?

Ezen körülmények tekintetbe vétele a kezelő orvos által követendő eljárásra nézve jobbadán irányadó fontossággal bír, s így ez iránybani gégetükörrel vizsgálásoknál arra fő figyelem fordítandó.

Noha a gégének minden részén észleltettek már habarczok, és a kedvező helyek előleges ismeretének konkrét esetben egyáltalán csak kevés haszna lehet, mégsem tartom fölöslegesnek felemlíteni, miszerint a hangszálogok, Morgagni-öblök, nemkülönben a gégefödő hátsó felszíne leggyakrabban észleltetnek mint székei az imént felsorolt dagoknak. Az öböl szálagok (álhangszálagok), a kán-gégefödő szálagok, nemkülönben maguk a kánok ritkábban szolgálnak az ujképletek kiindulási pontjául. A hangrés alatti szöveteken legritkábban fordulnak elő ujképletek.

A gégetükörrel előtti időkből a gége képletein helytfoglaló daganatok majdnem mindannyia az illető egyének halálával végződött. Így Middeldorpf „Galvanéstanában (Galvano-kaustik 1854.) összeállított 65 eset közül csupán három egyéneken műtettetett az élet megtartásával, és ezen ritkán álló szerencsés eredményekkel legtöbbször azért, mert a kórisme egyáltalán bizonytalan lévén, a sok esetben kedvező körülmények alatt véghez vihető műtét várakozva elmulasztatott, míg másszor megint a gyanított dag ártalmatlanná tételére véres műtét a legkedvezőtlenebb feltételek fönnállása mellett hajtatott végre.

Valamint a test egyéb részein fönnálló ujképletek sikeres elenyésztetését csupán a marószerek és kés igénybevétele által várhatni legbiztosabban: ép úgy a gége sebészi értelemben vett dagjainál csupán roncólási módon lehet üdvös kimenetelre számot tartani.

Mióta Bruns, tülbingai tanár, a gégehabarcz kiirtását saját testvérén szájon át véghezvinni merészelte, a gégében előforduló dagok megsemmisítésére két, lényegükre nézve egymástól eltérő ut van adva, melyekről e növedékeket sikeresen megtámadhatni.

Az egyik régebben gyakoroltatott már és abban áll, hogy előbb légesőmetszés vitetik véghez és ennek bevégezése után vagy azonnal, vagy rövidebb hosszabb időköz múlva a paizsporecz a nyak közepvonalán felhasíttatik és az ujképlet kés vagy olló segítségével kimetszetik. (E műtét mód Balassa tanár által még most is előszeretettel gyakoroltatik).

A másik a gégetükörrel vivmánya és abban áll, hogy húgycsapszerűleg görbitett ététartókkal vagy hasonló alaku metszőszerekkel a gégetükör és szem vezetése alatt természetes uton, a szájon át a gégébe hatolunk és innen végezzük műteteinket.

Igaz ugyan, hogy ez újabb eljárás óta, gégedagok kiirtásának tekintetéből véghezviendő légesőmetszés csak ritkább alkalmazásra tarthat igényt; — minthogy nem igényel terjedelmes bizonyítást, miszerint a régebbi mód szerinti műtét kettős és nagybodászerű sebzéssel van összekötve, de ennek dacára mindig lesz a gyakorlatban eset elég, melyben ezen nagy felelősséggel járó műtét alig létszen kikerülendő és a beteg élete csupán ily módon fönttartható.

Természetes uton a gégedag eltávolítása csak akkor van javálva:

1.) Ha az ujképlet oly helyen székel, hogy azt műszerekkel a szájon át könnyen elérhetni (gégefödő, nyelvgyök, hangszálagok és a közvetlen alattok levő táj, különösen mellő egyesülési szögletök).

2.) A daganat csak olyan mekkoraságu, hogy az általa létesített körjelek életveszélyes fokra még nem vergődtek, és így

3.) Még elegendő idő marad a beteget az érintő műszer által okozott ingerek eltűréséhez szoktatni.

Mindazon esetekben pedig, melyekben az imént vázolt javulatoknak eleget tenni nem lehet, csak

a régi mód szerint történik az álképlet kiirtása, vagy ha ily módon sem várható a beteg üdve, a várhozó és néző szerepre kell áttérni, mely az egyes súlyosabb tünetek leküzdését teszi feladatává.

Ha megesik, hogy az illető egyén begyakoroltatása alatt (mely némely ritkább esetekben hetekig is eltarthat) olyan fuldoklási rohamok állanak be, melyek a dag kiirtásának további elhalasztását, ugyszólván, lehetlenné teszik — mint közbejött gégevizényő — tökéletes absurdum volna a műtétet természetes uton megkísérteni, a beteg nyugodt kedélye és elszánt magatartása nélkülözhetlen kellékei lévén az újabb műtét modornak. De mennyivel biztosabb téren fog a műtő mozoghatni, hol a baj mibenlétéről gégetükör nyomán tisztán és világosan meggyőződhetett!

Azon nézetben vagyok, miszerint nem igényel hosszas taglalást annak megvitatása, vajjon az egyik vagy másik módnak kizárólagos értékesítése jár-e több haszonnal? A konkrét esetre vonatkozó körülmények komoly megfontolása és tekintetbe vétele kell, hogy mindenkorli utmutató és irányadó gyanánt szolgáljon, mely különben is a tapintatosan működő gyakorló orvost ritkán vezeti tévutra.

Ezen átalános körvonalozás után azon műszerekre térek át, melyek a gégetükörészetben a gégedagok száján át történendő kiirtására használatban vannak, egyuttal ezeknek kezelési módját tárgyalván és mostani eléggé bő tapasztalataim nyomán némi bírálattal kísérvén.

Valamint a sebészetben egyáltalán dagok enyésztetésére ronszoló módon ható vagy metsző szerek vannak használatban, ha működésüktől sikert akarunk várni, úgy itt is csupán ezekhez folyamodunk. (Itt nagyon természetesen oly dagok bele nem foglalhatók, melyek átalános belső kezelésnek engedni szoktak — minők p. o. a bujakóros dagok.)

E célznak megfelelőleg találkozunk a gégetükörészetben étető tartók-, kusztorák- és ollókkal, csipeszek- és késekkel, nemkülönben a szorítókaocsal.

Formájuk a sebészetben szokásos hasonló célú műszerektől nem tér el, de azon különbséggel kell hogy legyenek ellátva, miszerint mindnyájok a gége helyiségeihez képes hügyecsap módjára görbített 8—10 hüvelyk hosszú karcsu fémrudakkal legyen ellátva. Minő szög alatt és minő hosszúságban legyen a műszer mellső vége törzséhez meghajtvva, előre meghatározni nem lehet, és e tekintetben az eltávolítandó dagnak hajlékony kutaszszal történő érintései által (melyek úgy is a beteg begyakoroltatására szükségeltetnek) legjobban szerezhetni felvilágosítást, melynek alakja szerint a műszert konkrét esetben készíttethetni.

Az általam használt étetőtartó (1. ábra) közönséges kutasz módjára, melynek mellső vége (a)



meg van hajtva, gombbal ellátott és platin sodronyból áll, van alkotva. 8—10 hüvelyk hosszú fémrudjának hátsó vége nyélbe (a) illik és itt csavar segítségével különféle hosszúságban rögzíthető.

Ezen étetőtartó különösen pokolkő felvételére szolgál, melyről amugy is tudva van, hogy a test többi részein előforduló kisebb szemölcszerű növedékek (verucae) elroncsolására is sokszerűleg használatban van. Mindenkorli alkalmazás előtt a legénysavas ezüstéleg (nitrás Argenti fus.) a kutasz gombos végére olvasztandó, mi akként történik, ha pokolkő 1—2 nehezéknyi mennyisége kis porcellán csészében égő borszesz lámpa felett előbb felolvasztatik és a kissé melegített kutasz mellső vége belémártatván, a maró szert rajta meghűlni engedjük. Ily módon nyerünk biztos étetőtartót a gége számára, mely bennünket azon kellemetlenségtől megóv, miszerint a pokolkő netáni letörésének nem vagyunk kitéve, mi nagyon könnyen megtörténhetik oly étetőtartóknál, melyekbe a gyógyszerertárakban kapható ezüstéleget gyűrű segítségével rögzítjük. Ezen utóbbi eljárást hogysem ajánlhatom.

Kiki tudja, mily sok időbe kerül, ha pokolkő segítségével valamely csekély képletet enyésztetni akarunk, sokszor nem is érünk vele cél, és így már magából folyik, mit lehessen a gége ujképleteire e tekintetben a pokolkőtől várnunk. Csupán lencsenagyságig fejlődött növedékek számára folyamodjunk az étetéshez, de még akkor is 2—3 hétig tartó kezelésre tartunk számot, feltéve, hogy legalább minden második nap járulunk a képlet megsemmisítéséhez. Különben vannak olyan egyének, kik az étetést nagyon rosszul tűrik és így ha az csak hosszabb időközökben (minden 5—6 nap) történhetik meg, e halasztásnak megfelelőleg a kezelés 6—8 hetet vesz igénybe.

Az étetés maga így végzendő:

a beteg az ülő műtő irányában mint gégetükörészeti vizsgálásoknál szokásos, az eléggé ösmert előkészületek megtartása mellett foglal helyet, a gégetükör a lámpás felett megmelegítettén, az orvos ezt balkezevel a beteg garatjába vezeti, és csak miután a géget kellő tisztaságban láthatni, törekszik jobb kezével a tükröz vezetőse alatt a gége belsejébe a kitűzött pontig előrehatolni. Ezt megérintvén a gégenyílás görcsösen összehúzódik, és a beteg köhögésre ingereltetik. Ezen utóbbi körülmény jelzi, hogy a gége belsejében működünk.

Az érintést magát még lehet tükrözrel kísérni, de mihelyt az összehúzódás beáll, a láttér elfedetik és 2—3 másodpercig nyugodtan tartuk a műszert, hogy az étetés annál hathatósabb legyen. Ez megtörténvén, tükrözrel és műszerrel távozunk a beteg szájából. A beteg kissé csilapodván, tükrözrel meggyőződünk, vajjon a kívánt cél elértük-e, ha nem, az eljárást azonnal, vagy 24 óra múlva ismételjük. Ez alkalommal mindenikünk fogja észlelni, miszerint csak ritkán esik meg, hogy csupán a dag felszíne volna fehéresen bevonva, hanem a gége belfelszínének még más pontja is, mi részint az étetőszer szétfolyásának, részint a görcsös összehúzódásnak következménye. E körülményekben fekszik annak oka, hogy pokolkőnél sokkal hathatósabb maró szereket a gége részére nem vehetünk igénybe.

Ha ezen leírásból az tetszik is ki, miszerint ujképletek megsemmisítésére csak ritkábban alkalmazhatunk a pokolkőhöz, még sem hagyhatjuk említés nélkül, hogy a ráolvasztott legénysavas ezüstéleg más nagyobb dagok kiirtásánál alig kerülhet, ha arról van szó, hogy a dagnak végső részleteseit támadjuk meg, melyek más módon távolítottak el és a műszereknek többé hozzá nem férhetők.

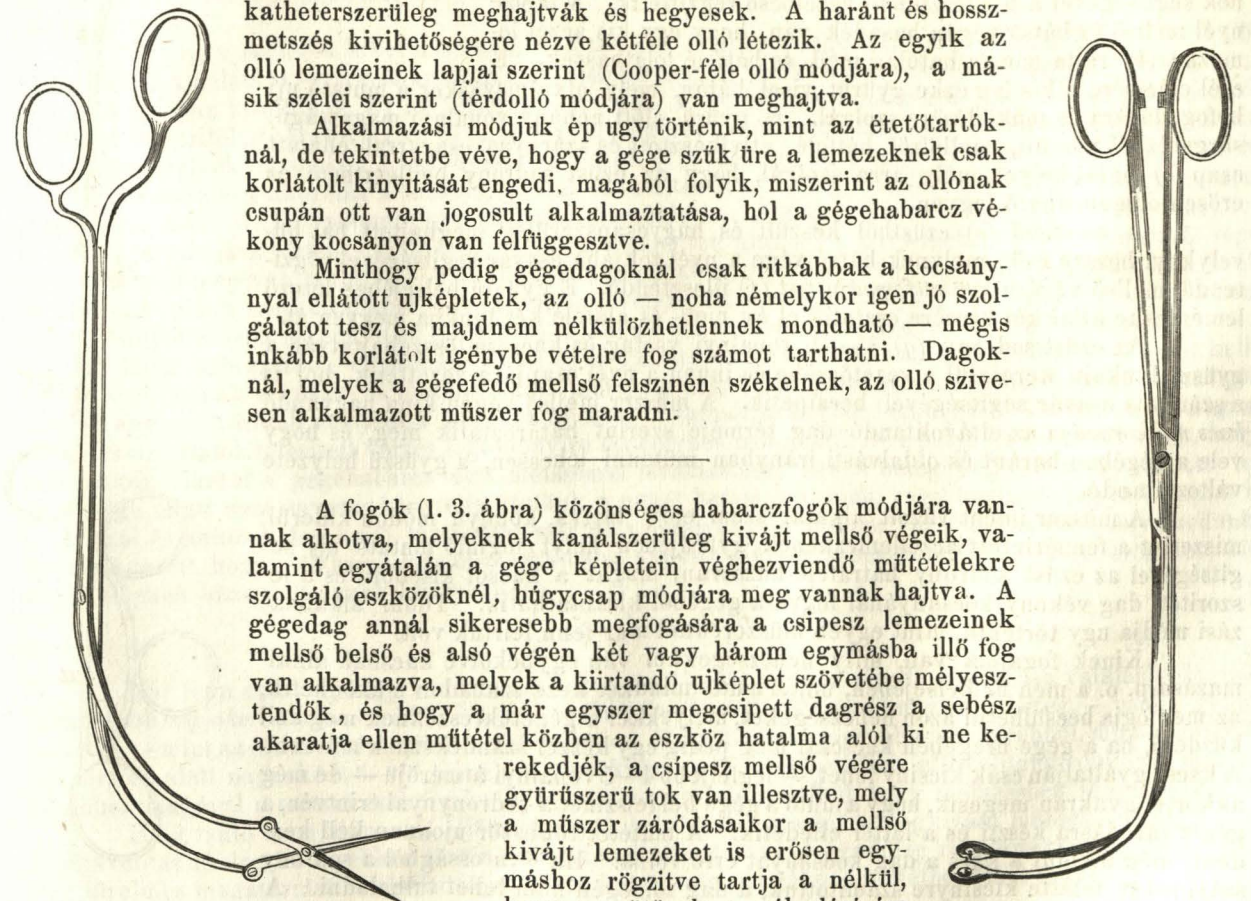
Az ollók (2. ábra) főalkatukra nézve alig mutatnak a közönséges sebésziéktől valami lényeges eltérést. Egészben véve, hosszú és nyulánk műszerek, melyeknek mellső végei katheterszerűleg meghajtvák és hegyesek. A haránt és hossz-metszés kivihetőségére nézve kétféle olló létezik. Az egyik az olló lemezeinek lapjai szerint (Cooper-féle olló módjára), a másik szélei szerint (térdolló módjára) van meghajtvva.

Alkalmazási módjuk ép úgy történik, mint az étetőtartóknál, de tekintetbe véve, hogy a gége szűk üre a lemezeknek csak korlátozott kinyitását engedi, magából folyik, miszerint az ollónak csupán ott van jogosult alkalmaztatása, hol a gégehabarcz vékony kocványon van felfüggesztve.

Minthogy pedig gégedagoknál csak ritkábbak a kocvány-nal ellátott ujképletek, az olló — noha némelykor igen jó szolgálatot tesz és majdnem nélkülözhetlennek mondható — mégis inkább korlátozott igénybe vételre fog számot tarthatni. Dagoknál, melyek a gégefedő mellső felszínén székelnek, az olló szívesen alkalmazott műszer fog maradni.

A fogók (1. 3. ábra) közönséges habarczfogók módjára vannak alkotva, melyeknek kanálszerűleg kivájt mellső végeik, valamint egyáltalán a gége képletein véghezviendő műtételekre szolgáló eszközöknél, hügyecsap módjára meg vannak hajtva. A gégedag annál sikeresebb megfogására a csipesz lemezeinek mellső belső és alsó végén két vagy három egymásba illő fog van alkalmazva, melyek a kiirtandó ujképlet szövetébe mélyesztendők, és hogy a már egyszer megcsipett dagrész a sebész akarátja ellen műtétel közben az eszköz hatalma alól ki ne ke-

rekedjék, a csipesz mellső végére gyűrűszerű tok van illesztve, mely a műszer záródásaikor a mellső kivájt lemezeket is erősen egymáshoz rögzítve tartja a nélkül, hogy a műtőnek e cél elérésére külön gondot kellene fordítania.



E műszerek kisebb nagyobb dagoknál egyaránt alkalmazhatók, csak ne tévesztjük szem elől azon körülmény tekintetbe vételét, miszerint nagy erőt kifejleszteni óvakodjunk. Ha könnyű és gyenge huzással sikerül a gégehabarcz kiirtása, ez igazán kedvező esetlegességnek és szerencsének mondható. De a gyakorlat oly szerencsébe csak ritkán részesíti a gégetükrészt, és sokkal gyakrabban kényszerülünk az ujképletet többször egymásután megtámadni. Sok esetben e többszöri műfogások sem vezetnek a kívánt célhoz és be kell elégedni, a műszer által létesített zúzódásával az ujképletnek. E zúzódás maga is elég gyakran elégséges arra, t. i. hogy a gégehabarcz kiküszöböltessék, de ez a zuzott dagrészek elhalása és leválása által létesül, a beteget gyakori köhögésekre készíti, mi által kiöpetnek.

A műtő részéről a csipeszeknél aránylag kevesebb ügyesség kívántatik meg, de a lemezek a gége üregében csak korlátozottan nyitathatván ki és aránylag több világosságot fedvén el, nem váltak a gégetükrészek kedvező műszerévé, noha más műteti modorokkal egybekapcsolva, gyéresebb esetekben nélkülözhetetleneknek mondhatók.

A szorító kacs (1. a 4. ábrát).

— Quetschschlinge, écraseur laryngien — vékonyabb kocsányon függő habarczoknak a gége üregéből való kirántására szolgál. Áll az nyélből, vezetősóból és ezüstsodronyból.

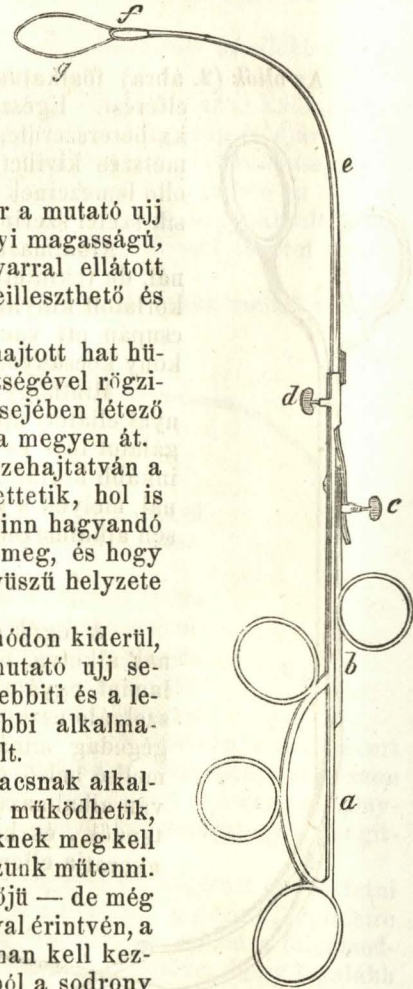
A nyél (a) hathüvelyknyi hosszú, fél hüvelyknyi széles és két vonalnyi vastag aczélból készült rúd, melynek hátsó vége és alsó fölülete a jobb kéz hüvelyk-, közép- és negyedik ujjának befogadására szolgáló gyűrűvel van ellátva, mellső vége fél hüvelyknyi hosszú, csavarral ellátott tokba (d) megy át, melynek segítségével a beillesztendő vezetőső rögzítettetik. A laposnyél mellső és hátsó végén hasadék van, hogy egy kis aczél lemezke (b) rajta mozgathatólag mell- és hátfelé tolatassék. E cél elérésére a kis lemezke gyűrűt visel hátán, mely alkalmazáskor a mutató ujj befogadására és működésére szolgál. E gyűrű előtt néhány vonalnyi magasságú, sárgarézről készült, mellőlről hátfelé átlíkasztott és szárnyas csavarral ellátott csap (c) foglal helyet, mely arra szolgál, hogy az ezüst sodrony beilleszthető és erősen odaszorítható legyen.

A vezetőső (e) ezüstsóból készült és hügyesapszerűleg meghajtott hat hüvelyknyi hosszú cső, melynek hátsó vége a nyél tokjába csavar segítségével rögzítendő, mellső végére gyűszűformájú test (f) illesztendő. E gyűszű belsejében létező lemezecske által két üresre osztatik el és mell- és aláfelé két lyukba megyen át.

Az ezüst sodrony (g) $\frac{2}{3}$ —1 vonalnyi vastag és kacsca összehajtatván a gyűszű lyukain keresztül a vezetősőbe és innen a nyél csapjára vezetetik, hol is a szárnyas csavar segítségével becsipetik. A műszer mellső végén kinn hagyandó kacs mekkorásága az eltávolítandó dag térméje szerint határoztatik meg, és hogy vele a gégeben haránt és oldalvásti irányban műteni lehessen, a gyűszű helyzete változtatandó.

A műszer imént vázolt alkatát szem előtt tartva, könnyű módon kiderül, miszerint a fennérintett aczéllemezkeinek gyűrűjében helyt foglaló mutató ujj segítségével az ezüst sodrony hátrafelé huzatván, magát a kacsot kisebbíti és a le-szorított dag vékony kocsányánál fogva a gégeből kirántathatik. Többi alkalmazási módja úgy történik, mint egyéb műszereknél már fenn leírtuk volt.

Kinek fogalma van, mily nehézségekkel van egybekötve kacsnak alkalmazása p. o. a méh ür belsejében, hol a műtő mindkét keze szabadon működhetik, az megfogja becsülni azon nehézségeket, melyekkel a gégetükrészeknek meg kell küzdeni, ha a gége üregében kacsca még pedig egy kézzel szándékszunk műteni. A kacs egyáltalán csak kicsiny lehet, — legfeljebb 4—5 vonalnyi átmérőjű — de még akkor is gyakran megesik, hogy a műtő a gége bel felszínét a sodronnyal érintvén, a géget záródásra készíti és a láttér elfedetik. A műtétet többször újonnan kell kezdeni, még mielőtt a kacs a dag kocsányát érte volna. Ha óvatosságból a sodrony szájadékát felette kicsinyre számítottuk, a dag tömegén nem lehet túlhaladni. A nehézségek igazán gyakran majdnem legyőzhetetlenek és mind a beteg, mind az orvos részéről sok türelmet és elszántságot igényelnek, hogy valahára céljunkt.



E körülmények okai, hogy e műszerrel is ritkábban élnek a gégetükrészek és inkább a most leírandó gége-kés- és kusztorához folyamodunk.

A gégetükrészeti célokra készített kés vagy kusztora (1. az 5. ábrát) 8—10 hüvelyknyi hosszú görbített nyulánk aczélrudból áll. Mellső vége a pengével (1. a, b, c) van összeforrasztva, míg hátsó, a műszer nyelét képviselő vége lapos vagy gömbölyded, és szokott módon érdessé van csinálva, hogy az ujjaknak elegendő támpontjuk lehessen. Pengéje rendesen kicsiny és a kusztoránál igen hegyes csucsban végződik. Metsző szélei $\frac{1}{2}$ —1 hüvelyknyi hosszúságot tul ne haladjanak, és hogy haránt és hosszsmetszéseket vele véghez vinni lehessen, egyik külön műszeren a penge úgy van alkalmazva, hogy metsző szélei jobb- és baloldalt, egy másikon pedig úgy, hogy mellől és hátul foglalnak helyet. A kés pengéje tompán végződik, metsző széle egyik külön műszeren mellfelől, egy másikon hátfelől van alkalmazva, hogy mell és hátfelé vágni lehessen.

A műtét könnyebb végrehajtásának tekintetéből szükséges, hogy minden gégetükrésznek mind a két irányban metszőműszere lehessen, minthogy ugyanazon gégedag kiirtása alatt külön irányu metszéseknek kell váltokozniok.

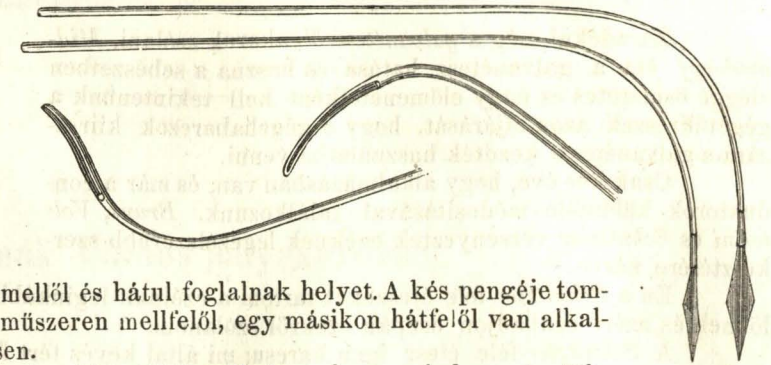
A nyél e műszereknél a metsző részt viselő fémruddal egy darabot képvisel, vagy pedig az eszköz külön álló részét képezi, melybe csavar segítségével a kés vagy kusztora fémruddban végződő hátsó része rögzítettetik.

Esetleges sértések kikürtülésére, nem különben félenk betegeknek némely gégetükrész — különösen Bruns ajánlatára — tokolt kusztorákat (bistouri caché) használ, melyek nyomó segítségével a metszés pillanatában kitolatnak. Az itt felsorolt eszközök a gégedagok kiirtására szolgáló gégetükrészeti készletet kimerítőleg tárgyalják és csak a legszükségesebb műszerek mintáját általános körvonalakban képviselik, melyekkel sokszor a szándékba vett cél el lehet érni, de eléggé gyakran ki nem elégítők és a konkrét esetre vonatkozólag a szükség szerint módosítandók. — Az utolsó esztendőkből ugynevezett gégehabarcz meteszek (Polypotome) gyéren jöttek használatba. Általában véve a Vahnenstock-féle mondogémeteszek módjára történt utánzások, melyeket kisebbített alakban képviselnek. Az eszköz metsző vége természetesen meg van görbítve. — A Türk-féle gégehabarcz-meteszek és csipeszek csinosan készültek és karesu nyulánk szerkezetöknél fogva a tükörre vetett világosságot aránylag nagyon kevés csökkentik, de hányféleségök seregnyinek mondhatók és annak daczára mégsem minden esetben elégségesek.

Ki a sebészeten egyáltalán jártas és eléggé ügyes, nemkülönben a gégetükrészeti eljárást kellő módon érti, annak a kések- és kusztorákali műtevést nagyon is ajánlhatjuk. E műszerekkeli bánásmód nagyon egyszerű, író toll módjára a jobb kéz ujjával tartatnak, aránylag legkevésbé csökkentik a világosságot, és az általok létesített vérzés legtöbbször csekélynek mondható. De e helyt be kell vallanunk, hogy csak ritkán sikerül a gégehabarcz egy metszésre leválasztása, hol a beteg gégejének fokozódott ingerültsége miatt nem egyszer kénytelenítettünk a műtét befejezését más, vagy harmad, negyed napra is halasztani és akkor a dag kellő támpontot már nem nyújtván, az ollóhoz vagy csipeszhez folyamodunk. Néha megesett, hogy a habarcz már első alkalomra annyira mélyen sebesítettett, hogy egy erőltetett köhögés elégnek bizonyult annak kiköpetésére.

Már fenn említők, hogy természetes uton, a szájon át véghez viendő kiirtására valamely dagnak hosszabb begyakoroltatása az illető betegnek szükségeltetik, mely tán nem annyira a beteg — csak legyünk őszinték — mint az orvos tekintetéből nélkülözhetlen. E gyakorlatok nem állanak egyébből, mint gégetükrész ellenőrzése alatt naponként 5—15 percig történő kutatásból érintéseiből az eltávolítandó dagnak, melyek későbbben magával a metsző eszközzel vitethetnek véghez, de a nélkül, hogy metszéshez igazán fognánk.

Ha a műtő azon időpontot eljöttnek hiszi, hol ő maga részint a megkívánt műfogásokkal, részint az eltávolítandó dag könnyebben történő megtámadtatásával elegendőleg megismerkedett, és a beteg elég türelmes magatartást és elszántságot szerezhetett meg, magához a műtéthez lehet fogni.



A műtét utáni *visszhatás* (Reaction) rendesen nem nagy fokú és a beteg által alig éreztetik meg, de annak dacára észleltettek esetek, melyekben nagyobb fokú hörg- és gégelobok állottak be, melyek mainapig szerencsés kimenetelűek valának: de a kellő ovatosságnak tekintetbe vételét az *utóbánás* ideje alatt mégis hatalmasan követelték. A közönséges étrend megmásmítása, mint azt mondolák kiirtása után betegeinknél igénybe szoktuk venni, az utóbánás czéljának tökélyesen megfelelő, és ha minden a maga rendje szerint a kellemetlen események közbejötté nélkül folyt le, valami különös szerelés nem szükségeltetik és a létesített seb magától be heged.

Záradéknál még a *galvanéteszről* akarok szólni. *Middeldorff* óta a galvanétesz hatása és haszna a sebészeten eléggé ismeretes és nagy előmenetelként kell tekintenünk a gégetükrészek azon eljárását, hogy a gégehabarczok kiirtására a galvanéteszt kezdték használatba venni.

Csak két éve, hogy alkalmazásban van, és már a konduktorok különféle módosításával találkozunk. *Bruns*, *Voltoini* és *Schnitzler* versenyeztek ezeknek legezlszerűbb szerkesztésére nézve.

Én a *Schnitzler*-féle éteszeket tartom a czélnak leginkább megfelelőeknek és azért szabadjon csupán ezekről szólnom.

A *Schnitzler*-féle étesz igen karesu; mi által kevés tért foglal és a világosságot aránylag nagyon kevésbé csökkenti, a vezetősövek kellő vastagsággal bírnak és a mellett eléggé elszigetelve vannak, hogy az áramzáródások az egész készülék forróvá ne lehessen, továbbá az áram zárása e módosításnál igen könnyen és segéd nélkül történhetik meg és mindezt az egyik kéz viheti véghez, minthogy a másik a gégetükröt a beteg garatjában tartja, a platin sodrony pillanat alatt lesz izzóvá.

E készülék (l. a 6. ábrát) áll: nyélből (a) áramzárókból (c, d), melyek fémrudacsakkal ellátva és a vezetősodronyok összeköttetésére szolgálnak, csipetű csavarból (f) a platinsodrony rögzítésére — ha valaki a galvankacsot akarja alkalmazni, mit én azonban a gége belsejébe nem ajánlok — és két csavarból (b) melyeknek segítségével a különféle éteszek a nyélbe illesztendők.

Többi szerkezete e készüléknek csak annyiból tér el a *Middeldorff*-féle éteszektől, hogy a nyél hátsó vége mozgatható tokkal ellátott és hogy (e) gyűrű segítségével a hüvelykujj nyomása által az áram alig pillanat ideje alatt zárathatik. Hol a csipetűcsavar (f) foglal helyet felülről és alulról, kis fogantyuk vannak alkalmazva, melyek elé a mutató és középujj támaszkodnak.

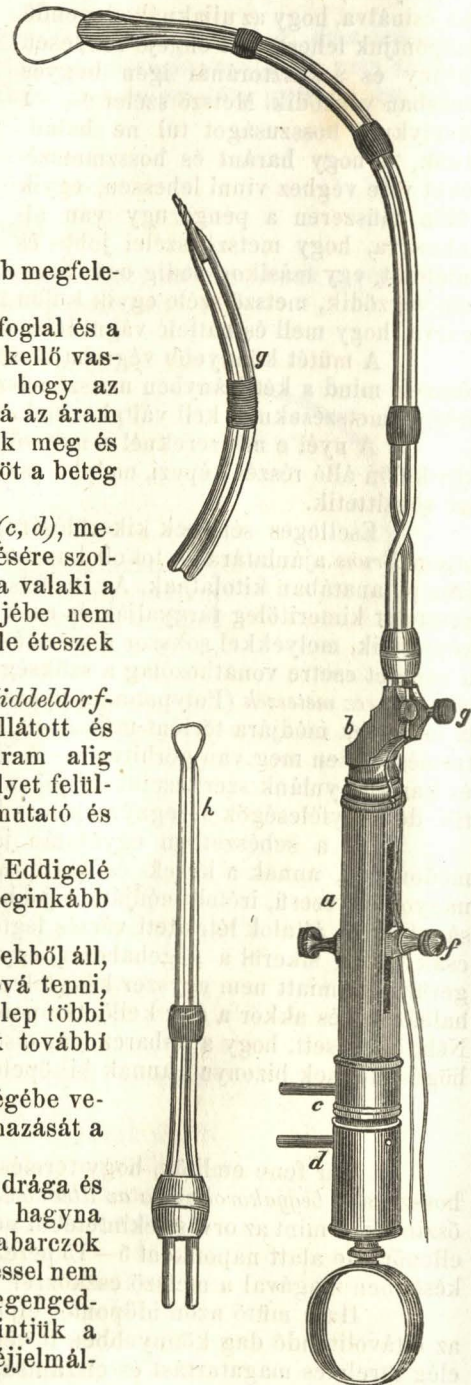
(g) Porzellánkup (Porzellanbrenner), (h) gálvánéteszi kés. Eddigélé a porzellánkupot és az éteszi kést gégehabarczok kiirtására nézve leginkább ajánlhatom.

A telep, mely e czélokra fölhasználtatik, Bunsenféle elemekből áll, és minthogy itt rendesen csekély tériméjű platinsodronyt kell izzóvá tenni, két elem, (egy-egy szén és két zinklemez) rendesen kielégítő. A telep többi kezelési módja eléggé ismert és azért feleslegesnek tartom ennek további taglalását.

Hogy alkalmazáskor az éteszt nyitott állapotba kell a gégebe vezetni, magából folyik, hisz ez teszi lehetővé a galvánétesz alkalmazását a gége üregében.

Be kell vallanom, ha a gálvánétesz nem volna annyira drága és sokszor a nélkül, hogy az ember okát fellelni képes volna, nem hagyna cserben: ez volna tulajdonképen azon eljárás, mely bármily gégehabarczok kiirtásánál minden más műtét mód felett elsőseget érdemelne. Véréssel nem járván, és a betegnek aránylag csak kevés fájdalmat okozván, megengedhetővé teszi, hogy ugyanazon egyénen háromszor s négyszer is érintjük a gégedagot. Pörkké változtatjuk a habarczot, és leválásával a széjjelmálott ujképlet kiköpetik.

Hogy e czélokra a beteget hasonlóan be kell tanítani, magától értetik.



Tisztelt szakgyűlés! Előadásom által szándékoztam a természet adta esetekhez hiven azon nehézségeket ecsetelni, melyekkel meg kell küzdenünk, ha azon feladatot akarjuk megoldani, a szájon át a gége habarczait megtámadni, de ezért ne legyen az Önökre tisztelt ügyfeleim lehangelő, mert némi gyakorlat-, kitartás- és elszántsággal — mi minden sebészi műtetre szükséges kellék — azon ügyességre tehetünk szert, mely nélkül ezen igazán delicat műtéteket végrehajtani lehetetlen. Forró óhajom, hogy a gégetükrészlet ép oly mértékben terjedjen az orvosok közt, mint annak idejében a kopogtatás és hallgatódzás, és hogy ennek valóulására némiként járulhassak: fogadják az egi nagy gyűlés emlékeül két évvel ezelőtt megjelent munkám „A gégetükrészlet különös tekintettel az orvosi gyakorlatra” száz példányát, melyeket ezennel kiosztatni bátorkodom.

Dr. Szurmák Vilmos pályakérdései.

Tisztelt szakgyűlés!

Ösmérvén alulírott a Chininnek azon fontosságát, mit ugyanis ezen szer, a különféle betegségekben, de különösen a gyermekgyógyászatban is gyakorol, s tudván azt, miként ezen sok esetben vagy épen nem, vagy csak igen nehezen helyettesíthető szert, az ő intensív keserű íze miatt mily nehéz, sokszor lehetetlen kis gyermekeknek beadni, ennek folytán hiszem, hogy a gyakorló orvosnak épen úgy, mint a szenvedő betegeknek, csak is kedves és hasznos szolgálatot tenne az, a ki a kinalt, oly alakban volna képes előállítani, a mely alakban az keserű ízét igen, de hatásosságát nem vesztené.

Van szerencsém tehát ezennel kijelenteni, hogy a Kocziánovich József, gyöngyösi gyógyszerész Úr által feltett pályakérdésre, mely így hangzik: „20 azaz: husz darab cs: k: aranyból álló jutalmat tűzők ki annak, ki a kinalt oly alakban állítja elő, melyben az keserű ízét igen — de hatályosságát nem veszítve, a szükségelt adagban kis gyermekeknek is a legezlszerűbben nyújtható leszen.” én is díjat ajánlok.

A ki tehát ezen, kijelölt pályakérdésre a kívánt szer előállításával kellőleg megfelelni fog; annak részemről is 100, az az egy száz osztrák értékű forintot tűzők ki ezennel.

Egerben 1868-ik év augusztus hó 25-ik napján

Szurmák Vilmos.
Orvos tudor.

Tisztelt szakgyűlés!

Alulírott azt hiszi, hogy óhajtható volna, a tudomány s így a közjólét érdekében, miszerént men-nél pontosabban s világosabban jelöltetnék ki, s határozatnák meg, van-e, s ha igen, tehát mi befolyása van az úgynevezett Sápknának a méh betegségekre, úgy szinte a szülés folyamára, valamint az úgynevezett puerperál betegségekre.

Ennek folytán tehát alulírott azon kéréssel járul a tisztelt szakgyűléshez, miszerént sziveskedjék meg engedni a tisztelt szakgyűlés, hogy ezen kérdés pályázás végett kitzetessék, s a jövő szakgyűlés megnyitásaig be érkezendő, s a kitzötött pályakérdésre legalaposabban, s a tudomány mai állásának leginkább meg felelő mű szerzőjének, alulírott által 100 az az egy száz osztrák értékű forint pályá, avagy is tiszteletdíj nyújthatassék.

Egerben 1868-ik év augusztus hó 25-én

Szurmák Vilmos.
Orvos tudor.

A lángétesz = Flammenbrenner.

Kovács József,

egyet. m. tanártól.

A hő anyagnak emberi szövetek elroncsolására (= étetésére = szenesítésére) alkalmazása tüzes vas alakjában egyike a sebészet legrégibb szereinek.

A tüzes vas régen oly gyakori használatát újabb időkben szűkebb térre szorította azon körülmény:

- 1) mert nagyobb tömegek roncsolására használatát a metsző és vágó eszközök szabatosb kezelésének,
- 2) mert vérzés elállításban a kiművelt érelkötésnek, kellett engednie.
- 3) mert az előbb oly terjedt használatu elvonó bőrizgatás gyógyértéke iránt a szabatosb észlelet az orvosok bizalmát megingatá.
- 4) mert kisebb roncsolásokra p. heges sipoly nyílásokéra, ha azok csak kissé fekszenek is mélyen, a kis teriméjű étesz gyors kihűlése által igen tökéletlen eszköznek bizonyul.

Elegendő okok, hogy a tüzes vas helyett részben oly műszerrel vétethessék igénybe a hőanyag, mely hidegen juthat működése terére s melyen csak ott termeltessék a hőanyag. Ily tulajdonnal állnak rendelkezésünkre a galvánéteszek, melyeknek alkalmazási módszeresítésével Middeldorpf gyarapítá gyakorlati eszközeinket, melyek a gyakorlati itészet nyomán szinte szűkebb téren érvényülnek ugyan, mint szerzőjük ohajtá; de az ő *sipoly és kacsétesz*ének én tartós életet jóslok a sebészi gyakorlatban.

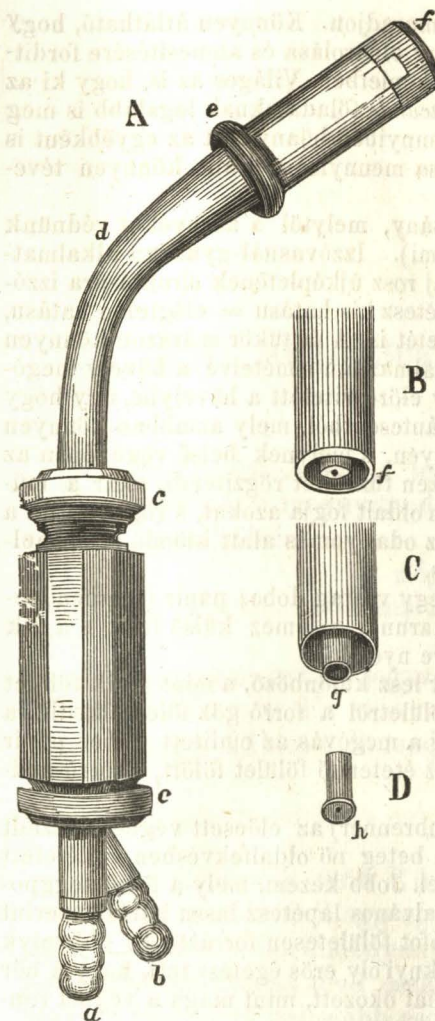
A gyakorlati itészet ugyanis kideríté, hogy hol nagyobb fölület vagy éppen szerves nedvdús tömeg roncsolandó (kórházi üszők, noma, roszindulatu újképlet) hőanyaggal, ott nagyobb tömegű izzóvassal előnyösen nem versenyezhet a galvános lapétesz (Flächenbrenner). Hatása amannál lassúbb és kevésbé belterjes.

Az eddig sebészi célokra alkalmazott galván telepek hőtermelése ugyanis kisebb mérvű a műtét alatt, sem hogy nagyobb fölületű éteszeink, ha nedvdús fölületekre tartatnak, ki ne hűlnének. Mikor azután hatásuk lassú, hosszas, igen fájdalmas lesz, a képzett pörköt műszerünk letépi s így még vérzés csillapítása is kétes. Ha ezekhez azon tényállást veszem, hogy a jobbadán költséges galvántelepek s éteszek karban tartása és kezelése mindig oly tulajdonokat is igényel, melyekkel nem minden gyakorló orvos bír, átlátható lesz, hogy helyes alkalmazása azon térre szorítandó, melyen könnyebben megszerezhető s könnyebben kezelhető más műszereink fölött valódi előnyei vannak, s ezek a sipoly- és kacsétesz. Fistelbrenner, Schlingenbrenner.

De még ott is, hol a galvánétesz háttérbe nem szoríthatja, vannak a tüzesvasnak jelentékeny árnyoldalai, ilyenek: hogy a sebésznek, ki esetlegre készült akar lenni, az izzóvaséteszből 6—8 darabot külön alaku és nagyságot kell készletben tartania. Nem ritkán egy étetést, ha szabatosan akar végezni, az edzendő fölület sik vagy öblözetes, zugos volta szerint 2—3 külön alaku és térfogatu éteszre lesz szüksége, így ez némely noma, kórházi üszők étetésénél, melyek fölületén nagyobb gömb, esetleges öblözetekben olajmag vagy levél alakú étesz lehet szükségessé. Mindezek izzóvá tételére egy szénkatlan, mely égési terményeivel a kórhelyiségben nem közönbös.

A Dewille-féle üvegolvasztó lámpát annyiszor láttam használatban, hogy az eszme, miszerint ennek könnyű előállítású s magas hőfoku lángja sebészi célokra fölhasználtság, kínálkozott. Ezen üvegolvasztó lámpának oly alakítása, mely lehetővé tegye a legmagasbb hőfoku lángot tetszés szerinti vastagságban (vastag kötötttől — mutató újjnyi) az étetendő fölületre irányozni és vezetni, — kis fáradságba került.

Az általam *lángétesznek* nevezett műszert utasításaim szerint Meyerberg a vegytani dolgozda gépésze következőkép állítá ki:



(A ábra). Egy *d* nél meghajlított *a d f* sárgaréz csőbe egy másik felszeres átmérőjű illesztették s erősítették meg. A külső cső *d f* fele vastagodik, végénél *e f* közt már egyenlő üregű. A külső cső másik vége *a* nál, a belső csőnek a külső cső falán keresztül vezetett vége *b* nél kaoutschuk cső fölvetelére rovátkolt. A külső cső vastagabb végére egy rá illeszkedő kupak *e f* húzható tetszés szerint mélyen; *e f* kupak *e* nél fa karikával van ellátva a cső megmelegedése esetén fogantyúval, *f* végénél kupszelet szerű szűkületben végződik, a cső másik vége mellett *c c* fa markolat. (B ábra) *f* nél szemközt mutatja a kupak és a belső cső nyílását, mely belső cső kisebb vagy nagyobb nyílású kupak (D ábra) *h* betevése szerint kisebb nagyobb nyílású lehet. (C ábra) a belső és külső cső nyílásait kupak nélkül mutatja. Az egész eszköz vastagsága természetes, hossza *a d* és *d e* közt felszeresre van ábrázolva.

Ha most a külső cső *a* nyílására hozott kaoutschuk csövön át abba légszeszt vezetünk, e légszeszt *f* nyílás előtt meggyújtjuk. az oly világító lánggal fog égni, mint a légszesz lámpák általán, de ha a belső cső *b* nyílásába szinte kaoutschuk csövön át levegőt nyomunk, úgy *e* benyomott levegő élenye a lángban teljesb elégetést idéz elő, mi abban mutatkozik azonnal, hogy a láng világító fényét vesztí, a borszeszlánghoz hasonlít s a belé tartott éghetlen tárgyat be nem kormozza. Ezen belső csövön benyomott levegő a kisebb nyomású légszeszt áramlatába ragadja, a lángot ez által irányozza, s a szerint amint *e f* kupak mélyen vagy kevesbé van rá tolvá, vagyis a szerint, a mint a belső cső levegője nagy nyomással hosszab utat irhatott le a kupakbeli kisebb nyomású légszeszben, jobban szedi áramlatába a lángot s ad annak vékonyabb alakot. A kupak előrehúzása és rátolása által hát, a lángot vékonyabbá és vastagabbá idomíthatjuk. Hol légszesz nincs, helyette könnyt használhatunk, melynek előállításá elég könnyű, de használhatni borszesznek gőzét is, mely zárt edényben melegítve kaoutschuk csövön át vezetethetnék *a* nyílásba, ez utóbbi tán anyiban kevesebb időre lenne csak érvényes, mennyiben a melegített borszesz gőz a csövet is megtámadhatná.

Hogy ezen láng, légszesz vagy könnyből előállítva igen nagy hőfoku, említünk sem kell. Leírtuk idomíthatóságát is. Hőhatása legmagasb, ha az étetendő fölülettel a láng kup vége jó érintkezésbe. E műtétmódnál sem előre izzitunk, mint a galvánétesznél. A lángban termődő hőség egyenesen vitetik rendeltetése helyére. Nem kell az edzendő fölület, vagy tömeg alakjára sem ügyelnünk, a rávezetett alakulékony láng bemélyed az öblözetekbe, a fölületre nem nyom, a pörköt le nem tépi. Előnyös tere nyílik a lángétesznek mindenütt, honnan a galvános sipoly és kacsétesz a tüzes vasat ki nem szorította. A síkfölületek és tömegek étetése lesz hát érvényesülésének tere, melyeken *hatása alkalmaztatásának időtartamával* (mint az izzóvasnál) s a közelség helyes választásával lesz arányos. Bizonyos ideig történt működése után mily mélyen roncsolt, az iránt tájékozódni csakúgy a tapasztalatra leszünk utalva, mint az izzóvasnál.

Mi már a levegőnek az eszközbe nyomási eszközét s módját illeti, e tekintetben, bármely állandó áramu fűjtatót alkalmasnak tartunk; de azon kaoutschuk fűjtató tömlőt, mely pár éve permetező készílékek fujására is alkalmazásban volt, melyet lábunkkal nyomkodunk össze, igen czélszerűnek tartom, s én azt használom.

Mielőtt az ismertetést zárnam, még a következőket szabadjon följegyezmem, mint a hőanyaggali étetés körül mindig megvigyázandókat:

- 1-ször A fölület előkészítése, hogy az étetés gyors s elég belterjű lehessen.
- 2-ször Az étetendő fölület környékének megvédése az oldalti hősugárzás s az égési termények hőhatásától.
- 3-szor Ugyane környék megvédése a forró gőzök — s égés termények- és
- 4-szer a néha lefolyó forró nedvek, vér, vagy savó hatásától.

A fölületnek izzóétetésre előkészítését olykép tesszük, hogy magfogóba vett tépet gomolyokkal törléssel eltávolítunk mindent, mi az étetendő fölülettel élő összefüggésben nincs, a fekély váladékot

evet, vért, elhalt czafatokat úgy, hogy csak is az étetendő fölület maradjon. Könnyen átlátható, hogy ha ezen előkészítést elmulasztánk, a hőanyag első hatása ezen szenny elpárolása és szénítésére fordítatnék s csak azután, s így hosszú idő után hat a valóban étetendő képletben. Világos az is, hogy ki az eltávolítható anyagokat ott hőanyaggal akarja elroncsolni, a *cito és iucunde* földatoknak legalább is meg nem felelt betege irányában, de hibázhat a *tuto* tekintetében is, mennyiben hőanyagát az egyébként is eltávolítható szenny elroncsolására vesztegetvén, annak az élőbe hatása mennyisége iránt könnyen tévedésbe jő, sokszor czélját sem éri.

A környék megvédése jelentékeny földadatot képez. Egyik hatány, melytől a környéket védnünk kell, az oldalti hőszugárzás (az oldalsugárzás a lángétesznél majd semmi). Izzóvasnál gyakran alkalmatlan ez sik fölületen is, még alkalmatlanabb türegekben. Ki a méhszaj rossz újképletének elrontására izzóvasat alkalmazott, már ismeri a kellemetlen alternatívát, hogy kis étesz kis hatása = elégtelen hatása, a nagyobb pedig az elefánt csont tükrön át megégeti a hüvely fölületét is. A fa tükröz szárazon könnyen lángot ad, nedvesítve vezetésben nyer és nem óv. Igen jó sikerrel alkalmaztam ismételve a hüvely megóvására két tükröt, egy egészen bővet csontüvegből (Meyer félt), mely előre vitetett a hüvelybe, úgy hogy az étetendő fölület ennek bel nyílásába essék, egy jóval kisebbet elefántcsontból, mely amabban könnyen mozoghasson, mely a szükséges tömegű étesz bevitelére elég tág legyen, s melynek belső vége épen az étetendő tért vegye föl. Arra kell itt még figyelmeztetnem, hogy ki ezen tükröket rögzítendi, akár a műtő, balkezeivel, akár segéd, kezét ne a tükröz szélek fölé tartsa, hanem oldalt fogja azokat, s rögzítő újjá a belső tükröznek ne szélére, hanem fogantyujára nyugodjék, különben az odanyomás alatt kiömlő s fölemelkedő gőz könnyen megégeti kezét is. — Ugyanez áll más türegekre is.

A sik fölületeken oldalsugárzástól megóvatik a környék, ha egy vastag doboz papír (pappendecel) lemezen akkora és oly likat metszünk, mekkora helyen étetni akarunk, a lemez külső felét s a lik szélét azután megnedvesítjük és száraz fölületével az étetendő fölületre nyomjuk.

Sik fölületeknek a forró gőzök és folyadéktól óvása a szerint lesz különböző, a mint a sik fölület vízszintes vagy függélyes, vagy e két irány között van. Vízszintes fölületről a forró gőz fölemelkedik, a szomszédságot nem érinti, a nedvek az étetés helyén maradnak s így a megóvás az említett doboz papír lemezzel könnyű lesz. Igen lejtős, vagy függélyes sikon a forró gőz az étetendő fölület fölé, a forró nedvek az alatt folynak el a környéken s forrázzák meg azt.

Segédkedtem egy műtétnél, hol a galvános lapétesz (Flächenbrenner) az előesett végbél duzzadt takhártya tasakjainak elroncsolására jó sikerrel lön alkalmazva. A beteg nő oldalfekvésben műtétetett fölhúzott czombokkal. A fölület előre megszárittatott tépet törlekkel. Jobb kezem, mely a felső seggpofot emelé, sokat szenvedett a feléje törekvő gőztől. A műtétnek a galvános lapétesz lassu hatása szerint hosszabban kellett tartani. A műtét alatt kiszivárgó vér az alsó seggpofot fölületesen forrázta 1 □ hüvelyk terjedelemben, a fejlődött gőz a felső seggpofon mintegy 2 □ hüvelyknyi oly erős égetést tett, hogy a bőr e helyen egészen üszkös lett. Ez utóbbi égetés a betegnek több fájdalmat okozott, mint maga a végbél roncsolása és gyógyulásra több időt igényelt, mint amaz.

Ha a fölület olyatén volna, hogy a vastag doboz papír lemez egészen rá nem lapúlhatna, úgy az alatta levő hézagok tépet vagy vattával töltendők ki, arra ügyeljünk mégis, hogy a lemez nedves likszélei a száraz fölület felé annyira görbítettessenek, hogy azok a lemez alatti tépet vagy vatta szélét a meggyulástól megóvják. — Ez eljárás mindig kielégített engem.

Az égési termények, melyek tűzesvas s a galvánétesz alkalmazása mellett az elszenesített képletek szétbontott gázalkatrészeiből jönnek, a lángétesznél a fölhasznált légszesz- vagy könenyből származnak, a műtét alatt fejlett gőzökkel egy uton illannak el, s így ezek hatásától ugyanazon készülék óv meg, melyet a gőzök ellen leirtunk.

Az Augusztus 26-án tartott 2-ik ülés jegyzőkönyve.

Dr Francz Alajos a tegnapi (²⁵/₈) szakosztály elnöke felhívja a gyűlés figyelmét a megnyitandó Heves megyei gazdasági ipar kiállításának meg szemlélésére

négytagu: Bódogh, Halász, Plichta, s Rózsay tudorokból álló bizottság küldetett ki.

A tegnapi gyűlés jegyzőkönyve felolvasottnak tekintetvén, az elnök által aláíratott. Ez után a mai napra elnöknek általános szótöbbséggel Bódogh Albert Borsod-megyei főorvos kérésre fel.

Bódogh Albert az elnöki széket elfoglalta. —

Az értekezők sorát Rózsay József főorvos nyitá meg, ki a bal vese rákos elfajulásáról agg egyénben értekezett. — Legelőbb is a kórismének bizonyos körülményeiről szólva, a bonczelet fontosságát, mint a kétségest bizonyossá tevő eszközt emeli ki; — figyelmeztet azon nehézségre is, melylyel nehezebb esetekben a bonczelet adatainak helyes értelmezése és értékesítése jár; igen nagyok e nehézségek, különösen az agognál, már csak azon elváltozások miatt is, melyeken az egyes szervek a magas kor folytán átmennek. — A kórtörténetre térve mondja értekező, hogy értekezésének tárgya a 86 éves M. J. fiatal korában erős alkatu volt, 30-ik évében vérköpése volt, 40-ik évétől kezdve koronként végbél vérzése voltak, 46 éves korában mellhártyalobot kapott izzadmánnyal, melynek felszívására hosszú időn át szürke kenőcs bedörzsöléseket használt, s ennek közetkeztében nyálfolysást kapott; — ezen eljárás után végbélvérzése még gyakrabban léptek fel. — A mellüregi izzadmány felszívódása után a mellhártya összezsugorodott és kis foku oldalgörnye támadt. — A nagy végbél vérzések nagyfoku anaemiát eredményeztek; belső gyógykezelés és Szliács használata által az anaemia javult, majd ismét rosszabbult, s kivált az elsoványodás ért el igen nagy fokot, a légzés is nehezedett, — most csak a jobb tüdő működött. Majd köhögés lépett fel véres köpetekkel, vizenyő a végtagokban; — a vizelet fogyott. — Ez időben beteg mellkasát megütötte és ettől fogva ereje igen csökkent, köhögése is nagyobb foku lett, — a kopogtatási hang a bal mellkason tompult volt, hallgatódzásra zörejeket lehetett hallani; — a szív egész mellő felületével ütődött a mellkashoz, a beteg elaltatása igen kínos volt.

A légzés mindig nehezebb lett s ez által két utolsó napja igen kínos volt. — A bonczlelet az agyban mi kórost sem mutatott. — A baltüdőt kemény, részben megcsontosodott kéreg borította, benne több rákcsomó találtatott, a jobb tüdő oda volt nőve, s pleurájában szintén rák csomók voltak. — A sziv általában kitágult volt, a függér atheromatosus; a lép nagyobb volt s a máj elvult tolva jobbra; a jobb vese nagy velős rákká volt elfajulva, a bal vese megnagyobbodott volt, de különben egészséges.

Értekező ez esetben a rák főszékhelyét a vesét tekintí, noha ez az életben semmi tünet által sem különbte magát, — a bal vese ez esetben a jobb helyett is működött. A veserák keletkezésének idejét meghatározni nem lehet, nem okát sem; noha néhány momentumot értekező hajlandó némileg oki viszonyba hozni a rákkal, u. m. az ülő életmódot, lehangolt kedélyt, s az aranyeres bántalmat, noha nem akarja ezeket a rákos vérvegygyel igen közel viszonyba hozni. — A köhögés fellépte ő szerinte a rákos megbetegedés elterjedését jelentette a tüdőkre, minek az is kedvezett, hogy a mellhártya lob óta a tüdő kevésbé működött. A rák alakilag tödőlobhoz hasonlólag lebenykésen lépett fel. — Értekező véleménye szerint Hippocrates nyomán rejtett rákot legjobb nem kezelni. — A vérszegénységet a bélvérzés s a rákos vese okozta. — A halál közeledtét ez esetben a rendkívüli elgyengülés jelezte és a kínos felületes légzés. — A máj helyzet változása onnét magyarázható, hogy a mellhártya ürege zsugorodva volt. —

Ez értekezés az évkönyvbe felvételni határozottatott.

A m b r ó tr kérdi az értekezőtől: vajon a 30-ik éve óta tartó vérzések tartottak-e egész a halálig, s minő pathologicus változáson ment át a végbél? — A tüdőbeni légzési nehézségek, a rákos csomók jelenléte mellett volt-e emphysema, minő volt a rekesz állása? —

R ó z s a y tr válaszolja: a végbélvérzések aranyeres szerű vérzések voltak s kevés szüneteléssel folyton tartottak s a végbélben semmi kóros változás — a tüdő vizenyős volt.

B a t i z f a l v y S a m u tr tart szabad előadást a testgyógyászat köréből, általa sikerrel kezelt beteg s mások gypsz öntvényeinek bemutatásával. — A gyógyultan bemutatott beteg leánykának vesezületett dongalábja volt az alszár mellső felületén levő izmok pareticus mivoltuknál fogva. Előadó inmetszést tőn s az ugynevezett dongaláb nyújtó gépjét alkalmazá, minek mindig jó eredményét tapasztalá.

A m b r ó s F u c h s t r o k kétlik, hogy szélhűdött izmok által feltételezett dongalábnál az inmetszés s a gép alkalmazása teljes gyógyulást eredményezne, szerintük az eredmény csak addig tart, míg az ily betegek a gépet hordják, gép nélkül járnai teljesen képtelenek.

B a t i z f a l v y különbséget tesz a pareticus s a paralyticus fogalmak közt; paralyticus-szélhűdött, pareticus = bénult, s ő ilyennél állította fel a kedvező prognosist. — Ezután két görvélykóros térdzsugor gypsz öntvényét mutatta be. — Mindeniknél épszögletű volt a zsugor, gyógykezelése alatt az egyik teljesen kiegyenesedett, még a másika némi tompa szögben érte el gyógyulása tetőfokát.

Előadó értekezésének főszulát a gyógykezelés mikénti vezetésére fordította, szerinte első s fő kellék a f e s z e s kötés, mely által a betegnek absolut nyugalmat biztosít, s így ez által, valamint bekenések által a még jelenlevő lobot csilapítja, melynek szüntével a Valerius féle nyújtó gépet alkalmazza. Belsőleg phosphas magnesian kívül mit sem ad, hanem inkább nagyobb gondot fordít a konyhára s az üde tiszta levegő élvezésére.

A kóresetek illusztrálva az évkönyvbe felvételni határozottatottak.

B ö k e G y u l a tr a fülfolvas lényegéről tartott szabad előadást.

Előre is bocsánatot kér, hogy értekezésének ily czimet adott, de mivel a fülfolvasban szenvedőknek akkor, midőn fülfolvasuk van, semmi fájdalmuk nincs, csak is fülfolvas megszünte után, figyelmezteti a szakosztályt, hogy épen e körülménynek tulajdonítandó, hogy a fülfolvasban szenvedők épen e körülménynél fogva ritkábban fordulnak orvosi segítség után még azon esetben sem, ha a fülfolvas a legkellemetlenebb szaggal jár. Azonban miután a fülfolvas széke a dobürben s a szikla csontban közel az agyhoz fészkel, azért a lob nagyobb fokánál igen fájdalmas s gyakran veszélyes bajt okoz. — Tapasztalat szerint a fülfolvas gyermekeknél igen gyakori s minthogy az ily gyermekek leginkább görvélykórosak, általánosan a fülfolvas a görvélykórnak tulajdonítják, pedig szerinte ez amaszt idézi elő. — Mert ugyan is 10 éves korig a dobür nincs teljesen kiképződve, az kicsi rendes takhártyával nem, hanem csak csonthártyával bir, levegőt nem, vagy csak igen keveset tartalmaz, azért igen száraz, és így van, hogy a kisdetek születésük után éppen nem hallanak, s ha most ez ürben hosszan tartó lob lép fel, ennek s a folyton tartó genyedés következtében mint egyéb test részen levő lobos s genyedő fekélyek szomszédságában a mirigyek tapasztalatok szerint beszűremkednek, megnagyobbodnak, úgy itt is a nyak mirigyei megduzzadnak s elő áll a kórfolyam, mit mi görvélynek nevezünk. Mig ha mi a fülfolvasról illetőleg az ezt eredményező lobot megszüntetjük, Mig ha mi a fülfolvasról illetőleg az ezt eredményező lobot megszüntetjük, eloszlanak a mirigyek, s az előbb sáppadt halvány gyermekek piros s pozsgássá lesznek. Előfordul fülfolvas továbbá a hagymáznál, több nemű heveny lázas betegségek után is. A gümőkórosaknál szinte gyakori a fülfolvas s ha ily egyéneknek a fülfolvas nagyfoku, úgy a halál rendesen közel áll; itt is a gümőkóros termelődésnek okául a fülfolvas hiszi. — Lényeges befolyása van szerinte a fülfolvasnak a vérkészítésre, a meny nyiben a nyak véredényei közvetlen összeköttetésben vannak a dobürrel s minthogy ott folytonos lob s genyeképződés van jelen, könnyen értelmezhetők a görvélyes gümös átváltozások. — A kórjóslat attól függ, vajjon a lob a takhártyán van-e, vagy már a csontra is áttérjed, mely eset a végkimenetel = halál. — Egyéb kezelést illetőleg fő elv a geny eltávolítása s annak elválasztását megszüntetni, mely czélra zsongítólag ható oldatok, (Plum. aceticum, sulf Zinci. stb.) s egyéb langyos vizek befecskendése, becsepegtetése, ha tudni illik a külhalljárat alkalmazandók szolgálnak eszközül, különben ha a nyílás kicsiny, úgy az Eustach csövet csapolni, a levegőt kifújni s ezen keresztül az oldatot be fecskendeni legcélszerűbb. — Ha szuvasodás, üszkösödés van jelen, azok eltávolítása — ha hozzáférhető a leg mig ha könnyen hozzá nem férhető s a szuvasodás a sziklás részen van, legpracticusabb eljárás még azon esetben, ha kifelé

tályog képződés nincs jelen a fülmögött a csecsnyujtványra egész a csontig hatoló metszést alkalmazni, és ezen uton eltávolítani, hogy egyuttal ez uton történhessék a geny kifolyása. *)

Az értekezlet az évkönyvbe felvételni határozatott.

Dr. Bogdány. A fül-folyásból származott görvélykór ellen azt állítja, hogy cariessel párosult fül-folyása elmúlt s görvélyt soha kifejlődni nem tapasztal. — Mire Böke tr. válaszolja, hogy ő nem úgy akarja érteketni előadását, hogy egyedül a fül-folyás idézi elő a görvélyt, hanem hogy minden fül-folyásnál az idézi elő a görvélyt.

Navratil tr. szabad előadást tartott a gégeben előforduló ujdondképletek gyógytanáról, melynél a helybeli kezelést kiválólag felemli, s kiemeli, hogy e célra a kést s a galván kupot kiválólag legelőnyösebben ajánlja. Elősorolja egy egész seregét az e célra szerkesztett, azonban a kívánt célnak meg nem felelő eszközöknek, majd pedig áttér az általa műtett gégebetegség tárgyalására. Eddigéig gyakorlatában 10 gége habarcz fordul elő; 7 esetben a szájürről keresztül távolítja el az ujdondképletet, míg 3 esetben gégefelhasítás segítségével. — Mindezen kóros eseteket fényesen kiállított s Thanhoffer Lajos tr. ur által ügyesen rajzolt képekkel illusztrálta.

Az értekezlet felvételni határozatott.

Eger Augustus hó 26-án 1868

Dr. Bódogh Albert,
elnök.

Dr. Horváth György,
szakosztályi jegyző.

Raisz Gedeon,
szakosztályi jegyző.

*) Ezen mert hosszú, igen rövid idő alatt szerkeszthetett jegyzőkönyv, nem a leghelyesebb kivonatát nyújtja Böke tr. értekezésének, az eltérések kijelölésének kötelessége alól azonban tökéletesen felment bennünket Böke tudomnak itt alább a maga egész teljességében közlendő értekezése.

Szerk.

A jobb vese rákos elfajulásának egy esete, agg egyénben.

Dr. Rózsay József

főorvostól.

Kiki közülünk eléggé tapasztalta, hogy mennyire nehéz olykor — különösen bonyolódott kóros eseteknél — helyes kórismét megállapítani. Ebbeli csalódásokkal gyakrabban találkozok a kórházi, mint a magán orvos, mivel az elsőnek a körülmények inkább engednek a bonczolatnak végrehajtását. Sőt a kórházi orvosnak, mint nyilvános gyógyintézet közegének — mely intézet tanoda gyanánt tekintendő — kötelessége azon viszonyt, mely a bonczolat által felismert és az élön észlelt tünetek közt létezik, kiputolhatni.

Ha általában sokszor nehéz az általunk észlelt kóros esetekről önmagunknak alaposan számot adni, annál bajosabb az aggodalom kezelésénél; itt orvosi ismereteinknek és működésünknek igen szűk határai vannak, s nemcsak a kórisme és az orvosi kezelés van sok nehézségnek alávetve, hanem egyszersmind a bonczoleletet helyesen felfogni, a nyert egyes adatokat kellően világosságba helyezni, szintén felelősségre.

Ennek okát részint abban kell keresnünk, hogy azon elváltozások, melyeket az egyes szervek a magas kor folytán szenvednek, eléggé szembeötlők arra, hogy a kórosakkal cseréljük fel, másrészt azon körülményben, hogy az élemedett korúak hullája nemcsak az utolsó — a halált okozó kórnak nyomát tárja elénk, hanem az előremert súlyos kórokét is, melyek vagy fel nem ismertettek, vagy feledékenységre mentek, — és többnyire a kezelő orvos tudomásán kívül vannak, — de melyek évek folytán különbözően módosítólag hatottak az összes szervezetre. — A kórboncznok alig lelhet tanulmányai számára dúsabb mezőt, mintha buvárlatait aggodalom hulláin végzi, mert ezekben gyakran a kórbonczotani érdekességeknek egész csoportozatát találja.

Erre vonatkozólag az általam gyógykezelt számos kóros eset közül egyet bátorodom felhozni, melyet 6 éven át volt alkalmam észlelni, (és pedig 4 évig mint magán beteget, és az utolsó 2 éven át midőn már szomorú anyagi körülményei s tehetetlensége igen nagy fokot értek el, mint aggyámoldai áponczot,) — s habár éltében a legnagyobb figyelemben részesítettem, a bonczolat alkalmával mégis oly kóros elváltozásokat találtunk, melyeket nem gyanítottam.

E kórtörténet következő:

M. J. 86 éves, előbb irnok, fiatal korában erős alkatú volt, de 30-ik évében már öszülni kezdett s ugyanazon időben több napig tartó s fárasztó gyalog utazás következtében néhány napig vért köpött 40-ik évében végbél-vérzések állottak be nála, melyek néha tetemesek voltak; időváltozaskor fejfájásban szenvedett, s ilyenkor kénytelen volt néhány napot az ágyban tölteni. 46 éves korában meghülés következtében bal oldali mellhártyalobot kapott, melyben állítólag majdnem életét veszté; — bizonyosan nagy mennyiségű izzadmány volt jelen, s a beteg 9 hónapot az ágyban töltött.

Az izzadmány felszívására hosszú időn át szűrke zsír (Ung. hydr. ciner.) alkalmaztatván, a beteg nyál-folyást kapott és fogazatának nagy részét elvesztette; fejfájásai ritkábban, ellenben végbél-vérzései nagyobb mérvben léptek föl. A mellhártya-izzadmány felszívódása folytán a mellkas bal fele nagy mérvben szűkült, a bordák egymáshoz közeledtek és kisfokú oldalgyörnye támadt, melynek kifejlődését folytonos ülő életmódja is elősegítette.

A végbéli vérzések hideg fürdők használata következtében, melyek a beteg erősítésére tanácsoltattak, annyira növekedtek, hogy nagy foku vérszegénységet idéztek elő. A beteg soványodott, álmoság, ájulásrai hajlam és éjjeli köhögés jelentkezett, eddigi kintűnő étvágyát vesztette, és mulékony lábvizenyő támadt.

Javult a beteg hideg csőre, Aethiops martialis és Castoreum belső használata, nyugalom élvezése következtében, melyek a vérzéseket gyérítették, és a vérszegénységet nagyrészt megszüntették; tápláló étrend kevés borral kintűnően elősegíték a nyújtott gyógyszerek hatását. Négy havi időzés Szliácson a beteg erejét tetemesen emelte, s végbél-vérzései is már csak kis fokúak lettek. Ily javulásnak a beteg három hónapig örvendett, ezek elteltével azonban a vérszegénység ismét visszatért, de többé nem lehetett aranyeres vérzések következménye, minthogy ezek a korábbiaknál sokkal ritkábban 4—6 hetenkint léptek föl. Az elsoványodás és elgyengülés most annyira fokozódott, hogy a beteg minden kísé-

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

lete után lépcsőt mászni — lélekzetét veszté, és naponkint csak rövid ideig foglalkozhatott teendőivel. Légzése gyorsabb és nehezebb lett, s csak a jobb mellkas által történt — míg a bal teljesen nyugodott, köhögése mindinkább erősbödött és éjjelenként hőkurutszerű rohamokká fokozódott, egészben köpet nélküli volt, s csak ritkán vetett ki véresikokkal kevert nyákot; maradandó végtagvizenyő állott be, a vizelet mennyisége kevesbedett, minősége a testben végbemenő vegyfolyamat nagybbszerű megzavarását gyaníttatá; színe halvány, sárgás szürke volt, szaga egészen hiányzott, fehérszínű ritkán, de valami üledéket vagy csukrot sohasem tartalmazott. Előbb a beteg éjjelenként egy- legfeljebb kétszer vizellett, most többször; — a bőrpárolgás állati szagát veszté, — s a beteg édesnek mondá. Minden étkezés után, — ha étvágygyal történt is, — nagy gyengeségről panaszkodott, melyet a rásttájakon érzett. Ez időben a beteg elég szerencsétlen volt bal mellkasával egy asztal éles szélére esni, mi által nagy zúzódást szenvedett, a nélkül, hogy valamely nemesebb szerv észrevehetően sérült volna, — a beteg ereje ez időtől fogva szembeötlően csökkent, a köhögést leginkább csak az Opium készítmények — különösen a Dowerpor csilapította.

Erejét emelendő, Ferr sacch. rendeltem naponkint, — néhány szemer rheum az étvágyat és széketételt rendben tartotta.

Természettani tárgyilagossá vizsgálódás által ekkor következő leletet nyertem:

Az egész bal mellkason a kopogtatási hang tompult volt, a légzési zöreje gyenge, s mintha távolból hallatszott volna; jobb oldalt a kopogtatási hang kissé dobos volt, hallgatódzva különféle szörtyözrejt hallottam, az utolsó hetekben ellenben sajátos szercsegést, mely a tüdőlobnál előjönni szokott „rale crepitant“-hoz hasonlított, csak hogy valamivel hangosabb.

A szív egész mellső felületével ütődött a mellkashoz, s úgy tetszett, mintha néha ide s oda mozgott volna. Az érverés közép tömörségű, percenkint 76 volt, csak az utolsó hétben lett gyengébb és valamivel szaporább, percenkint 84. — Éjjel a beteg sajátos kin által gyötörtetett; valahányszor elbágyadva nyugodni ment, az elalvás pillanatában igen mély légvétellel fölrezzent, s ágyából kiugrott; — ez számtalanszor ismétlődött.

A légzés mindig nehezebb, a légszükséglet folytonosan nagyobb lett, életének két utolsó napján a beteg a nehéz légzés miatt alig birt beszélni, úgy kapkodott levegő után, mintha fuldoklott volna; néhány órával a halál előtt e nagy foku nehéz légzés alább hagyott. — Megjegyzendő még, hogy a beteg mindig jobb, — nem pedig a mellhártyalob következtében behorpadt oldalán feketett, s csak utolsó időben volt kényszerítve ágyában előre görnyedve ülni.

A hulla a halál után 24 óra múlva bontatott fel, megvolt meredve, az arcvonások változatlanok maradtak, és az elsoványodott egyén alsó végtagjai vizenyösen beszűrődtek. A koponyaboltozatban, az agykéregben, s agyban semminemű rendellenesség nem mutatkozott. A mellkas bal fele behúzódott. A szegycsont eltávolítása után a kardnyujtvány (proc. xiphoides) rendetlenül mutatkozott, a mennyiben a szegycsontból mint széles csont eredett, alább egymástól tompaszög alatt eltérő, megoszolva jobbra és balra haladó két éles szarvban végződött; — e porcos szarvak felső szélükkel szorosan érintkeztek az alsó bordák porcaival.

A bal tüdő mintegy 1 újjnyi vastag kemény, részben megcsontosodott kéreg által, mely a kulescsonttól az alsó bordák széleig terjedt, a mellhártya fali lemezéhez nőtt és összenyomott, a csucsban néhány kisebb heg. A kérges, bőrszerűen ellenálló, kékes szürke, száraz metszlapu, vérszegény és légtelen tüdőállományba néhány, egész kis mogyoró mekkoraságú kerekded alaku dag volt beágyazva, melyek a tüdőszövetből szabadon elkülöníthetők nem voltak, s melyeknek sima vörhenyes fehér apró vörös recézettell ellátott metszlapjukról sűrű, tejfehér folyadék volt lekaparható; egészben a dagoknak állománya némileg szívós agyéhoz hasonlított.

A jobb tüdő vékony kötszövetből álló szálakok által a mellhártya fali lemezéhez nőtt; e tüdő felületét borító mellhártya-részleten több borsó-egész galambtojásnyi egyik gümbszelvényükkel a felületen kiemelkedő, a másikkal a tüdőszövetbe mélyedett dagok mutatkoznak, melyek a baltüdőnél találtaktól csak abban különböznek, hogy élénkebb vörös színűek és a metszlapjukról levonható sűrű nedv vörhenyes. A tüdőállomány habzó sárgás vörhenyes savóval beszűrődött, és az említett góczok környékben vérrel dúsabban ellátott. Mindkét mellüregben és a szívburokban kevés savó, a szív nagyobb, petyhüdt, izomzata halvány, valamennyi üre kítágult és sűrű rostonya alvadékkal telt. A függő ívében a belhártya egyenetlen, rücskös, az emelkedésekről a belhártya könnyen levonható, s alatta érdeessárgás mészpépszerű anyag találtatik; különben minden billentyű ép. — A lép nagy, állománya laza, halványabb piros. A máj a bal rásttájra eltolva.

A szivgödör és a bal rásttáját a gyomor és az éles szögben meghajlott remese foglalja el, mely utóbbi még az időben, a felhastájon sajátos elődudorodást okozott. A jobb vese körülbelül két ökölnyi dudoros felületű dagot képez; a dudorok a metszlapon részint elkülönítve álló, részint egymásba folyó góczokként mutatkoznak, s helyenkint tűrészerű anyagból állanak, míg másutt egészen a tüdőknél leirt dagok tulajdonságaival bírnak; maga a veseállomány nagy része hiányzik, másutt rendetlen szélű vékony rétegekké van megkisebbedve, és e részletek is könnyen morzsolékonyak, halvány fakó színűek; a bal vese megnagyobbodott vérdús, különben egészséges. A húgyvezérek és hólyag rendesek. A hasüregben mintegy 3 font tiszta vörhenyes savó.

A tüdőben és a jobb vesében talált dagok szöveti szerkezetükre göröcsővel megvizsgáltatván, találtattak: helyenkint finomabb, másutt durvább rostozatú kötszöveti gerendezetek, melyek néhol a rendes szövet kötszövelemeibe észrevétlen mennek át, másutt, nevezetesen a vesedudorok felületén egymáshoz tömődve: burokszerű falat képeznek; a gerendezetek meglehetősen tág ürközöket alkotnak, s ez ürközök zavaros zsírszemcsékkel s nagyobb zsírsőppekkel kevert köztü anyagba ágyalt, egy- és kétfarku, orsóalakú, majd egészen szabálytalan idomu magvas sejtek nagy mennyiségével vannak kitöltve.

A vese azon részében, mely mint sárgás tűrészerűen morzsolékony anyag iratott le, a göröcső csak szövet-morzsolékokat, nagy mennyiségű zsírszemcséket, szabad magvakat, s igen kevés épen maradt különböző alaku sejtet mutat.

A rák fő székhelye tehát, mely kör a beteg halálát okozta, kétségkívül a jobb vese volt; és mint gyakran, úgy ez esetben is e szerv rákos elfajulása semmi tünet által sem küldölte magát, — sem vesetájonai fájdalom, sem vizeelési nehézség, sem a húgy minősége nem gyaníttatá, hogy vese-bántalom van jelen.

A bal egészséges vese a jobb helyett is működött, s az előbb felhozottakból, valamint azon körülményből is, hogy a veserák nem puhult el egészen, és hogy a rákelemek nem mentek át a vizeletbe, kivüláglik, hogy miért szolgáltatott a vizelet megvizsgálása oly kevés felvilágosítást.

Hogy mióta létezett a veserák, s hogy mennyi időt igényelt a kifejlődésre, ép oly kevéssé állapítható meg, mint keletkezésének oka. Mi az utóbbi pontot illeti, az elhunytak élete több mozzanatot nyújt ugyan, ugymint az élő életmód, a lehangolt kedély, az aranyeres bántalmak — melyek kórok keletkezésére kedvezően látszanak befolyjni — de ezeket a rákos vérvegygyel közelebbi viszonyba hozni nagy merészség volna.

A köhögés föllépése, a rákos megbetegedés elterjedését jelenté a veséről a tüdőkre; hogy épen a tüdő azon szervek, melyek a rákos folyamatban résztvettek, s nem a máj, talán abban lelné magyarázatát, hogy a nagyfokú mellhártyalob óta a tüdő működése általában csökkenve volt, s ezek a többi szervekhez arányitva, mint lazább összeállású képletek tűnnek föl.

Itt a tüdőrák számos körülírt tüdőlob alakjában lépett föl, s a közönséges tüdőlobbali hasonlóságát a — noha csak körülírt helyeken hallható — szercsegés is elárulta. — A tüdőrák közönséges fokhagyma szagát ez esetben nem lehetett érezni. A jobb mellkas felén dobos kopogtatási hang a rákesomók által jött létre; melyek a mellhártya tüdői részletén keletkeztek, s ezt a fali részlettől oly módon távolították el, hogy a mellhártya két lemeze közt üres tér támadt.

A vasnak külső és belső mulékony jó hatását szándékosan nem hagytam érintetlenül, de ez által nem szándékom a vasat ráknál javalni, sőt ellenkezőleg azt hiszem, hogy nem lehetetlen, miszerint a vasas fürdő, a vas készítmény és vasas víz élvezete a közérzületre jótékonyan hatott, azonban másrészt a már meglevő rákbaj fejlődését sietteté, s a rövid javulás ez esetben sem czáfolja meg Hippocrates ama mondatát:

„Quibus caneri oculi oriuntur, eos non curare praestat; curati nam cito pereunt, non curati vero diutius perdurant.“

(Hippocr. Aphor. Liber III. Sectio IV.)

„A rejtett rákban szenvedőket legjobb nem kezelni, mert ha gyógyíttatnak, rendesen hamarabb halnak el, míg ha nem kezeltetnek, tovább maradnak meg.“

A vérszegénység tehát úgy a ráknak, mint az aranyeres vérzéseknél volt következménye, és ha nem lehetetlen, hogy az iszomgyengeség és a vizenyőtünetek a vérzések következtében léptek föl, úgy

másrészt az is feltehető, hogy a vérzésrei hajlamot a rákos vérveg — sőt már azon nyomás is, melyet a 2 férfi ökölnyi terjedelmű beteg vese az altest véredényeire gyakorolt, elősegítette.

Minden tünet közül csak egy, t. i. hogy a beteg jó étvágy mellett és bővebb étkezés után keletlenletlen ájúláshoz hasonló állapotba jutott, utalt oda, hogy az altest valamely fontosabb szervének kell megbetegedve lenni.

Ha kutatjuk, hogy mely tünet jelzé itt leginkább a közelgő halált, azt találjuk, hogy ez esetben kevésbé az érverés, mely csak kevésbé szaporodott és alig gyengült, hanem inkább az általános gyengeség, s a nagy erőszakkal eszközölt felületes légzés, mely azonban nem volt annyira szakadozott, mint ezt agybántalomban szenvedőknél látjuk.

Azon befolyás sem kerülte el a figyelmünket, melyet a bal tüdő és mellhártya ürének zsugorodása közvetlenül a rekesz alatt fekvő zsigerekre gyakorolt; a bal mellhártya-ür központ felé történt összehúzódása által a rekesz is felfelé vonatott, a máj beljebb nyomult a jobb rásztájba, a gyomor és remese a balba tolult azon térbe, mely azelőtt az ép baltüdő által töltetett ki. A has-zsigerek ezen helyváltoztatása következtében nagyobbodott meg a has bal fele, melynek felső része erősen kidomborodott és ennek következtében találtuk kopogtatás által a gyomor hangját bal és lefelé nagyobb terjedelemben.

Gyakorlati közlemények a roncsoló térdizlobról s az ennek folytán fellépő izületi zsugorról és merevről.

Batizfalvi Samu,

tr. egyet. mtnr. akadémiai lev. tagtól.

A térdiz-zsugornak és merevnek azon neméről kívánok ez alkalommal szólni, mely a lassú lefolyást, körvegyes roncsoló lobnak eredményeként szerepel. Évekig kínozza e lobos bántalom az illető beteget, mert az egész körlefolvas nem egyéb, mint szakadatlan láncolata a szenvedésnek, mely a beteget majd a javulás, majd a rosszabbulás fokain át vagy a gyógyuláshoz, vagy pedig a sírhoz vezeti. A baj többnyire görvélyen és gümőkór alapszik. Ha a szóbeli roncsoló térdizlob az izvégek feltűnő dagával kezdődik, akkor eleinte sok esetben igen csekély izzadmányt észlelünk a tokszálagban. Sőt azt tapasztaljuk, hogy az alszár mozgékonyasága eleinte még eléggé szabad, csupán csak a térdizület körül nagyobb és gyorsabb mozgásnál s erősebb nyomásnál feltűnő fájdalmakat. A baj kezdetén még járnak kelnek a betegek, de járásuk sántítva-biczegő, mivel a meghajtott alszár épen nem, vagy igen kevésbé mozgattatik. A baj első időszakában az alszár meghajtásán kívül annak távolítása és kifelé görbitése észleltetik.

A lobos bántalom több hónapig tartván, minden ismert ok nélkül, vagy olykor csekély inger következtében az állapot lényeges rosszabbulása lép fel. Az izzadmány a tokszálagban növekedik, a beteg járni-kelni többé nem képes, ágyban kell fektüdnie; miután a beteg néhány hetet vagy hónapot az ágyban töltött, a fájdalmak újra alábbhagynak, de az alszár fokonyként annyira meghajlik, hogy nem ritkán ép szögletet képez. Ezen kórtünetek mellett azt tapasztaljuk, hogy a czombkonez duzzadt bütykei a térdkalácsesal egyetemben erősen mellfelé düllednek, ellenben a sípesont és a szárcapocs feje, egészen hátra tolul. A járás-kelés hovatovább nehezebb lesz, míg végre a beteg mankóra szorul.

Hevenyebb rohamnál lázzal és étvágytalansággal találkozunk; a beteg testi erejében fogyatkozik, sápadt lesz. Szűnvn a helybeli lob, szűnik a láz is, az étvágy gyarapodik, a sápadt és nyomorult beteg új erőre vergődik.

A lob szűntetésével a beteg mankó vagy bot segélyével mozogni kezd, de úgy, hogy az alrészt meghajlítva tartja, vagy pedig a beteg alvéltag lábujjhegyeire lép.

A bántalom ezen fokánál a lágyékmirigyek rendszeren felduzzadnak és nyomásra érzékenyekké válnak.

Ezen körvegyes, lobos térdizbántalom — mint fenn említők — gyakran hosszabb vagy rövidebb idő leforgása alatt, általános lázas tünetek közt, annyira fokozódhatik, hogy a térdizület valamely környékén orbánczszertű, emelkedett, a kültakarót élénk piros színre festő kötszövetlobnak lépnek fel szembeszökő tünetei. Ezen orbánczos dag, sokszor a tokszálag genyes izzadmányának, a szomszéd kötszövetbe való áttörésétől függ. Tagadni ugyan nem lehet, hogy az efféle orbánczos lobok, a nagyszerű dag által eszközölt vérkeringési zavarok nyomán is felléphetnek és tályogképződésre szolgáltatnak alkalmat. Ezen tályogok fölfakadván, idővel esontszúra adnak alkalmat, s a beteg erejét sápolvos járataikkal napról-napra csökkentik.

Önként értetik, hogy a bajnak ily magas fokán az izület érzékenysége is felettébb növekedik. A beteg erejéből naponkint sokat veszít és szemlátomást nyomorultabban néz ki, vérszegény lesz s a lábakon vizenyős dag mutatkozik.

A lobos bántalom időközönként ekképen változván, elvégre a folytonos lázas tünetek között, melyek esténként súlyosbodnak, a hosszas genyedés, fájdalom, étvágytalanság a beteg erejét kimeríti. Ez a bajnak legszomorúbb lefolyása.

Szerencsére azonban, ezen roncsoló térdizbántalom minden stádiumban kedvezőre is fordulhat. Azonban a legjobb esetben is ellehetünk arra készülv, hogy zsugorra, vagy izmerekre vezet a baj végleges kimenetele. Csupán akkor számithatunk az izület utólagos mozgékonyaságára, midőn a lobos bántalom a betegség első időszakain szűntethető meg. Az izmerev azon ferde állásban jön elő, melyet az izület a lobos bántalom lefolyása alatt vett föl. Ezen helyzetet azonban már a lob lefolyása alatt is lehet javítani.

Miután ezen roncsoló természetű körvegyes baj, még a legszorgosabb és gondosabb kezelés mellett is rosszabbúlhat; mit mondjunk az olyan idetartozó beteg állapotról, ki bizonytalan sorsára bízván, minden gondos ápolást nélkülözve, egyik lázból a másikba esve, a legszomorúbb kimenetel áldozatává leszen.

Még a legszakavatottabb orvosnak is sokat kell küzdenie ezen görvélyes és gümőkóros alapon nyugvó bajjal. Minden szaktudományunk s fáradozásaink daczára megesik, hogy olykor sikertelenül. Azonban még a legsúlyosabb esetekben is sokat enyhítünk a beteg szenvedésén, sőt a baj szomorú kimenetét is megakadályoztathatjuk.

A kórboneztani tüneteket illetőleg annyit állithatunk, hogy ezen roncsoló baj vagy az izvégek esontjaiból, vagy pedig a tokszálagból indul ki. Az izvégek duzzadása után csakhamar savós izzadmány mutatkozik a tokszálagban. A lob további lefolyása alatt nevezetesebb kóros elváltozások mutatkoznak, részint az izvégek felületén, részint pedig azok gyurmájában. Az izvégek felületén, akkor lépnek fel a kóros elváltozások, midőn a tokszálagban már több hó óta van jelen a roncsolólobos izzadmány. Ekkor támadtatnak meg az izvégeket bevonó porcreszkek, s ezek és a csont közé szűrődik az izzadmány. Ezen folyamat eleinte kisebb részleteken történik, míg végre hova tovább nagyobb területet foglal el. Azon helyeken, hol a roncsoló izzadmány a csontok porcfelületét megtámadta, csakhamar előtűnik az izvégek szuvasodása. Azon időben, midőn az izvégeken ezen kóros elváltozásokat észleljük, a tokszálagban létrejött izzadmány többé nem savós, hanem genytestecsekkal zavarva, tejszerűnek mutatkozik. Olykor azt tapasztaljuk, hogy rostonyás pelyhek lebegnek az izzadmányban. Ezen kóros folyamat azonban lassú lefolyással haladván előre, a csontok szuvasodása is fokról-fokra szokott emelkedni. Minél inkább roncsoltatnak az izvégek a lobos izzadmány által; annál nagyobb mértékben vonatik a tokszálag a megbetegedés körébe. A tokszálag a sejtszövet buja tengése és a vizenyős beszüremkedés nyomán megvastagodik, s ennek következtében kocsonyás alakot ölt magára. Belfülete erősen be-löveltnek látszik; barna-szürkés, olykor gyenge hártás izzadmány által vonatik be, s kisebb-nagyobb roncsolásokkal és kievődésekkel mutatkozik. A lobos izzadmány által kimart helyen sárgás, erősen tapadó genyes pontok mutatkoznak. Azon változások, melyek a dagadt izvégek belsejében történnek, kisebb térre vonatkozó körülírt genyóczok képződésében állanak, melyek tartalmukat a szomszéd részekbe ki-üritvén, nagyobb mérvű genyes csontbarlangokra szolgáltatnak alkalmat. Az izvégekben körülírt góczokat találunk, melyekben borsó- egész mogyoró nagyságú, tőrőszertű, ugynevezett gümös genyet fedezünk fel, melyeket csontgümőknek is szoktunk nevezni. Ha az ilyen csont-gümő közel esik az izporczhoz, akkor ezen porcreszket, mely a csont genyes folyamatával közvetlenül érintkezik, táplálkozásában sokat szenved; a porc megvékonyodik, szürkés-barna színt ölt, végre a gümös geny által áttörtetik, mely az iz porcz nyílásán az izületbe ömlik. A megstörtött geny nagyobb góczzaiban olykor kisebb elhalt csontdarabokat találunk. Ha a gümös anyag az izporcz ellágyulása és elroncsolása által az izürbejutott, akkor az elsődleges savós izzadmány genyessé válik s a tokszálag a magasabb lob körébe vonatván, felületén genysejteket találunk. Ezen kóros változás előhaladásában oda jut, hogy az izvéget nagy terjedelemben szuvasan roncsolja el. Végre a megvastagodott tokszálag a szomszédre-

szekkel összenő. Ez azonban akkor jó leginkább elő, midőn az izporez a csontnak több elhalt pontján szítaszertileg töretett át.

A roncsoló térdizlobokhoz számítjuk a hevenyen föllépő ízületi gümösödést is. Eseteket tudunk felhozni, hogy a beteg idült térdizlobban szenvedett, s rövid idő folytán tüdőgümőkór áldozata lett.

Miután az izvégek szuvasodása kifejlődött, a egyes izzadmány a térdkalács oldalain, és ritkán a térdaljabban áttört a tokszálagra, s a környi sejtszövetbe ömlik át, hol újabb lobot támaszt. Ezáltal ismét genyőcök képződnek a tokszálagra közelében, melyek feltörvén, sipolyos genyjáratokra adnak alkalmat.

A roncsolásnak ily magas fokára jutván a lob, gyulladás csak úgy jöhet létre, ha a szuvas és fékelyes részek jó indultu sarjadzás felé haladnak, a tokszálagra a sipolyos menetekben át kiirítai tartalmát. A térdizlobnak ily hosszas és körvegyes tartalmánál az izmok zsirosan fajulnak el; a hajlító izmok inai megrövidülnek. Az izvégek összenövése következtében a lobbokörébe vont tokszálagra megvastagodása által az ízület körében létrejött hegedések nyomán a megrövidült inak és pólyák miatt nagyobb fokú térdizsugor vagy izmerev lép föl.

A roncsoló térdizlob kóroktani mozzanataira nézve még meg kell jegyeznünk, hogy az igensokszor okolt esés, ütés, rándulás erre elegendő okot nem szolgáltat. Legtöbb esetben önkényesen lép föl a vérvegyületi bántalom következtében, noha ilyenkor is leginkább a meghülest mondják az illető betegek a baj voltaképeni okának. Saját tapasztalásom nyomán állíthatom, hogy az ifjúkor a tizedik év körül leggyakrabban lepetik meg e bántalom által. Kilenc év lefolyása alatt 98 ilyenét beteg kezeltem. Ezek közül 72 a harmadik életévtől a tizenkettedikig betegedett meg a roncsoló térdiz bántalom e nemében.

Ezen roncsoló térdizlob gyógy módjára nézve meg kell jegyeznünk, hogy sokszor minden törekvésünk mellett sem érhetünk célra, miután a lob le nem küzdhető körvegyen alapszik. Annyit azonban tapasztalásunk nyomán is megjegyezhetünk, hogy még az ily súlyosabb esetekben is a beteg szenvedéseit célszerű eljárásunk által nagy fokban mérsékelhetjük.

E tekintetben legfőbb szerepet játszik az ízület mozdíthatatlan rögzítése, mit leginkább a feszes túrómész, vagy gypszkötéssel eszközölhetünk. Azonban ha sikert akarunk aratni, akkor már a bajkezdeten kell ezt alkalmaznunk. Ezen rögzítő feszes kötéssel ellátva, a beteg az üde légen, mankó segítségével némi mozgást is tehet. Ez pedig nem csekély fontosságú körülmény ott, hol az ily vézna, vérszegény, görvély- és gümőkóros beteg jövődjéről van szó. Itt minden gyógyhatásnak közre kell működnie, hogy a beteg erejét fenntarthassuk. Összehangzásba kell hoznunk a testi mozgást a nyugalommal, a válogatott és megfelelő táplálékot az üde lég folytonos élvezetével. Nem lehet kizárunk a vérvegyület javítására szolgáló belszerék adagolását sem. Kitértő gyógykezelésünk folytán megszűnven a lobos folyamat, Valerius gyöngéden és fokozatosan ható gépét alkalmazzuk, mely célszerű használat mellett a zsugort néhány hó lefolyása alatt — a lobbak minden ismétlődése nélkül — képes eltávolítani. E gép leírását „Gyakorlati testgyógyászat” című munkámban a 350. d. lapon ismerttettem.

Jelen rövid és átalános tárgyalásunk támogatásául egy pár idevágó kóresetet kívánunk felhozni.

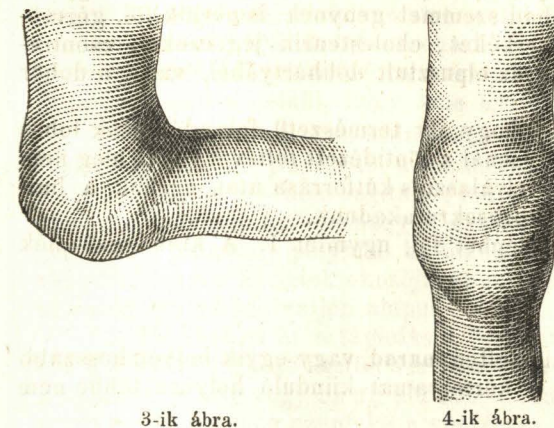
K. M. 12 éves Sztás-kereszturi, erdélyországi leányka, három év óta szenvedett önkényesen támadt jobb oldali térdizlobban, mely az utóbbi hónapok lefolyása alatt nagyobb fokú ál-térdizmerevre szolgáltatott alkalmat. A fölvételekor eszközölt orvosi vizsgálat alkalmával a különben jól táplált gyermeknél az tűnt ki, hogy a jobb alszár tompa szögletben lévén összezsugorodva, valamint a szenvedőleges úgy a cselekvőleges mozgatsnál is, igen csekély mozgékonytságot, de igen is élénk fájdalmakat küldt.

Nyújtási kísérletnél az alszár hajtó izmainak erős feszülését tapasztaltuk. A térdizület tájeka idomtalan tömegben tűnt fel. A térdizület dagának nagyobb részletét a czombkonez duzzadt bütykei képezték, melyek részben a térdkalács által fedettek. A térdizület balfelületén a czombkonez belső bütykének, úgyszintén a sipesont feje belső részletének megfelelőleg, két genyedő sipoly járatot észleltünk, mely járatokba a kutasz 6—8 vonalnyira hatolt be, s érdes ellentálló testtel találkozott. A beteg térdizület körülete 34 ctm-nyi, az egészségesé 21. Láza nem volt. Állalatti és lágyék mirigyei be voltak szűrődve. Kisebb korában görvélyes köt- és szaruhártyalobban szenvedett.

Genyedő görvélyes térdizlobbal lévén dolgoztunk, mindenelőtt a bántalmas ízület lobellenes rögzítését

kelle eszközölnünk, s ezt úgy vittük véghez, hogy feszes túró-mész kötést alkalmazván, az ízületet teljes nyugalomba helyeztük. A genyedő pontok helyén ablakot hagytunk, hogy a csontgenyedés fészket tisztán tarthassuk. Ezen feszes kötést négy heti időközben ötször változtattuk, mialatt a lobos ízület, nem csekély örömeinkre nagyot lohadt, s a sipolyos menetek teljesen behegedtek. A legutolsó feszes kötés levétele után azt tapasztaltuk, hogy az ízület érzékenysége nagymértékben alábbhagyott, és így idejét láttuk annak, hogy Valerius jeles szerkezetű nyújtógépét alkalmazzuk. A fokozatos és óvatos nyújtás eredménye, nyolez hó lefolyása alatt, az lett, hogy a gyermek, ki azelőtt mankón járt, kinyújtott alszárral, egy kis támgép segítségével elégtlenül hagyá el az intézetet.

A második idevágó kóreset 6 éves, dombóvári tolnamegyei H. L. nevű leánykára vonatkozik, ki szülei előtt ismeretlen okból származott nagyfokú térdizlobbal érkezett az intézetbe. A gyermek felvételekor mankón járt. Megvizsgálván az esetet, azt tapasztaltuk, hogy a beteg a másfél év óta fennálló baj miatt erejében igen megfoghatkozott, sápadt, vézna lett. Az alszár épszögletben volt meghajolva, a térd duzzadt, nyomásra érzékeny, a czomb bütykei mellfelé kidüllednek, ellenben a sipesont hátra tekint. Nyomásra és mozgatsra élénk fájdalmak támadnak. A tüzetesebb körvizsgálat nyomán a görvélyesnek bizonyult egyénkénél főgondunkat a vérvegyület javítására irányoztuk. E tekintetben belsőleg vaskészítménnyel összekötött iblanyos szörpöt adagoltattunk, huzamosabb ideig. Külsőleg pedig a bántalmazott térdizületre, régi elvtünk nyomán a fokozatosan nyújtó túró-mész-



3-ik ábra.

4-ik ábra.

kötést alkalmaztuk, melynek hatása nyolez hó alatt kívánt sikerhez vezetett. A lob és dag szüntével az alszár teljes kinyújtását Valerius gépével eszközöltük.

A gyermek könnyed támogató gépet kapott, s azzal teljesen helyreállítva távozott övéi körébe.

A támgép a czomb közepétől a bokáig nyúló két oldalsínből áll, mely alatt feszesen illő topánba végződik. A gép akképen készítették, hogy a térdizületben épen nem, azonban a boka táján izülekény. Ezen gépet addig hordja a beteg, míg a visszaesésre többé hajlam nem mutatkozik s az alvégtag járás-kezelés közben annyira erősödik, hogy a járó támgépet letéve a beteg minden támeszköz nélkül szabadon tud járni-kelni, mi rendesen egy-két évi gyakorlat után szokott beállani.

A fülfolvas (Otorrhoea) lényegéről.

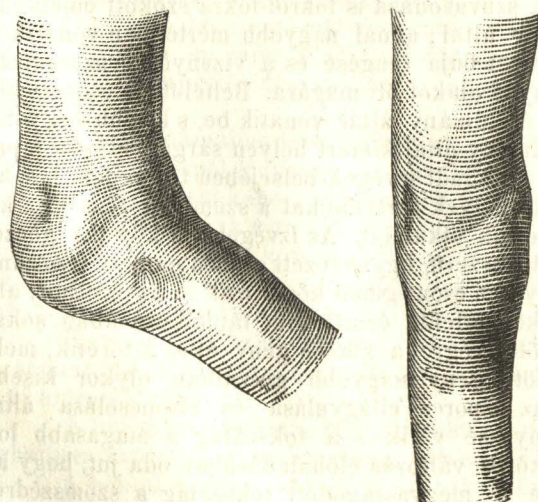
Kórbonezkészítmények előmutatása mellett előadta

Böke Gyula,

egyet. m. tanár.

Bocsánatot kérek, hogy a tisztelt szakgyűlés előtt a fülfolvas lényegéről akarok értekezni; meg vagyok győződve, hogy mostanság, midőn a gyógytudomány alapját böleselkedések többé nem képezik, hanem midőn az igazságot bonezkés és göröső segítségével törekedünk földeríteni és a kórok jelzésénél nem annyira a tünetmennyekből, mint inkább a tárgyilagos vizsgálódás eredményeiből indulunk ki, hogy ezen elnevezés alatt egészen más értetik, mint azon időben, melyben a nedvkórtan (Pathologia humoralis) tantételei érvényesek voltak.

Nem célozom ezen régen túlélt tantételek ferdeségét megtámadni, nem is akarom ellensúlyozni



1-ső ábra.

2-ik ábra.

azon nézetet, mely szerint a fül-folyásnak azon feladat tulajdonított, hogy az agyban összegyűlt rosz nedveket kiküszöbölje s melynél fogva jelenléte üdvösnek és megszüntetése elnyomatása! károsnak sőt veszedelmesnek tartatott, tudom, hogy ezen nézetet senki sem osztja.

A fül-folyás lényegét szemügyre véve, szándékom káros behatását az egész szervezetre feltüntetni és azon viszonyt különösen kiemelni, melyben a fül-folyás tapasztalásom szerint a görvély és gümőkórhoz áll; ezen szempontokból kiindulva, kérem a tisztelt tagtársakat, hogy tapasztalásukkal szíveskedjenek nézetemhez járulni, vagy azokat kijavítani.

Fül-folyásnál fehéres, sárgás, olykor piszkos szürkés, vagy vérrel vegyült undorító szagú, nyulékony, sűrű vagy többé kevésbé hig folyadékra akadunk, mely vagy folytonosan csurog a fülből, vagy ha sűrűbb, a külhangvezetékben összegyűl; ezen folyadékot szabad szemmel genynek ismerjük föl, görcsővel megvizsgálva pedig benne geny- és hámsejteket, vértestecskéket, cholestearin jegeceket, csontrészeket és ruganyos rostszálakat találhatunk, ezen utóbbiak az elpusztult dobhártyából, vagy a dobütr csonthártyájából származhatnak.

A gyógytudomány mai álláspontján mindenki tudja, hogy ily természetű folyadék csak lobos kórfolyamat következtében választatik el; s valóban ha fül-folyásnál a föntidézett föltevénnyel meg nem elégedünk s tökéletesített vizsgálati műszerek segítségével az elválasztás kútforrása után nézünk, a hallásszervben különféle s olykor komoly természetű kóros elváltozásokra akadunk.

Geny elválasztás a fülben három különböző helyen léphet föl, ugymint 1. A külhangvezeték (Meatus audit. ext.) falain.

2. A dobhártyán és

3. A dobütr kibélelő takhártyán.

Ezen három helyen a geny-elválasztás önállóan elszigetelten marad, vagy egyik helyen hosszabb ideig lévén, az egész hallásszervre kiterjed, mely esetben a kórfolyamat kiinduló helyére többé nem ismerünk.

A fül-folyás többnyire éveken át szokott tartani, a betegek csökkent hallástehetségükön és a bűzös kifolyáson kívül ugyszólván jól érzik magukat; csak olykor, midőn a fül-folyás megszűnik, állanak be fájdalmak és komolyabb körjelek, milyenek szédelés, fájdalom, hányás s midőn a fül-folyás ismét megindul, ezen tünetmények megszűnnek. A dolgot akkép kell értelmezni: idült kórfolyamná a legesekélyebb behatások következtében, vagy ezek nélkül is az eddig bántalmatlan részekben hevenyded (sub-acute) vagy heveny lob áll be, mely időszakban az elválasztás megszűnik, és mihelyt ez beáll, a fájdalmak mulnak el; ezen körülmény azonban semmiképen sem szolgálhat a föntérintett visszas nézet támogatására, hogy a fül-folyást megszüntetni nem szabad, sőt ellenkezőleg, ily közbeeső fájdalmas időszak bővebb kifolyástól követve a betegség súlyosbodásának tekinthető.

Azon kórfolyamat, melynek következtében éveken át geny-elválasztás történik, kis helyre nem szorítkozhatik, a kóros elváltozások mindinkább tovább terjednek és ha tekintetbe vesszük a helyiséget, hol a lob fészkel, csak azon csudálkozhatunk, hogy az esetek nagyobb számában évek mulnak el, míg például a papírvékony dobürtetőzet (tegmen tympani) üszkösödésbe megy át, vagy a lobos kórfolyamat a gömbölyű vagy petéded ablakokon (fenestra rotunda et ovalis) keresztül a tömkelegbe jut és a geny a belső hangvezetéken keresztül az agy alapon gyűlvén össze, a halálos kimenetelt okozza; csodálkozhatunk, hogy a dobütr mellső falát képező fejtűtér-csatorna (canalis caroticus) többször el nem üszkösödik és ilyen ok következtében halálos vérzések többször nem állanak be.

Ily ronsolásokkal járó és halállal végződő fül-folyást eddig évenként átlagosan két esetben volt alkalmam észlelni s néhány idevágó kórboneczkészítményt a tisztelt tagtársaknak ezennel bemutatni van szerencsém. A sziklacsontról egyes részeinek üszkösödése után az agy állományában tályogok jöttek létre és valószínűleg ilyen eseteket érthettek a régiek, midőn az agyban összegyűlt rosz nedvek kiküszöböléséről szóltak.

Lobos kórfolyamat a hallásszervben minden életkorszaknál fordulhat elő; az okok, melyek következtében beáll, közönségesen következőképen soroltatnak elő, ugymint: általános vagy a fülekre ható meghűtések, heveny kútegek és kiváltképen a vörheny, mely többnyire dobütrlob következtében fellépő fül-folyással párosul; előfordul továbbá fül-folyás hagymáznál, görvélykóros gyermekeknél és gümőkórosoknál.

A mi ezen két utóbbi okozatot illeti, melyek fül-folyást hoznak létre, tapasztalásom szerint hajlandó vagyok kinyilatkoztatni, hogy az okozat a következménnyel, legalább az esetek nagyobb számában, fölcseréltetik; nézetem megállapítására szükséges, hogy a dobütr takhártya bonecz-tani viszonyait, a mint azok újonszülötteknél és gyermekeknél találhatók, fölemlítem.

A dobütr takhártya születés után duzzadt vastag véredénydús és a nyálkaelválasztás, mely későbbi korban csak a dobütrfalak megnedvesítésére szorítkozik, még oly bőségesen történik, hogy a dobütrben újonszülötteknél még jóformán levegőre akadni sem lehet; tudvalevő dolog, hogy újonszülöttek

még nem hallanak, mit a többek közt a dobütr nyálkatartalmának tulajdoníthatunk; boneczolásokból tudjuk, hogy 1—3 hónapos gyermeknél a dobütrben genysejtekkel vegyült nyálkára akadunk, mely a dobütr egészen kitömi, a nélkül, hogy a dobhártya átfurva találtatnék és hogy a dobütr takhártya megvastagodott, bärsonyhoz hasonló, kinézéssel mutatkozik. Az ily állapotban lévő dobütr takhártya csak lassankint képződik vissza és csak 10—12 éves gyermekeknél éri el azon vékonyságát, hogy a csonthártyával egészen összeforr és hogy a dobhártya, melynek belső rétegét képezi, átlátszóvá válik; tudjuk továbbá, hogy felnötteknél a dobütr takhártya csak lobos kórfolyamat következtében hasonlít az imént vázoltához.

Mind ezeknél fogva hajlandó vagyok a fül-folyás gyakoriságát kis gyermekeknél inkább a dobütr takhártya élettani állapotából, mint görvélyes vérvegyülettől származtatni, minthogy a legesekélyebb ok, mely a visszaképződési folyamatot csak rövid időre is megszakítja, a lobos kórfolyamatot, a geny-elválasztást, szóval a fül-folyást létrehozhatja. Látni lehet ezt, midőn piros pozsgás tökéletesen egészséges gyermekeknél, kiknek szülei és a család minden egyes tagja soha görvélyes vérvegyülettiek nem voltak, fül-folyás beáll a nélkül, hogy más káros behatást okozhatni, mint éppen más hiányán, a görvélykórt.

Nem akarom ezen állítással azon lehetőséget tagadni, hogy a görvélyes vérvegyület, a mely családban valóban jelen van, a takhártyák és így a hallásszervben lévő hasonnemű képletek megbetegülését hathatósan elő nem segítené; tudom hogy görvélyes gyermekeknél más takhártyaterületek, így például a köthártyák hurutja nagyon gyakori, de ki akarom emelni, hogy fül-folyás és nyakmirigyek túltengése, sőt a halavány petyhüdt kültakaró egyedül nem jogosítanak azon föltevénnyre, hogy görvélyes vérvegyület legyen körjelek okozója, az ily állítás meghatározására mindig nemcsak az illető egyén, hanem az egész család szolgáljon alapul.

Ha éveken át a táplálásra fordítandó anyagok a szervezetből geny képződésre elvonatnak, akkor bizonyos, hogy az illetők vérképződése hiányos, tökéletlen lesz, legyen a genyet elválasztó helyiség a hallásszervben, vagy az újj körmén és semmiképen nem szorulunk arra, hogy halavány színű és puffadt arcú egyénben még azonfelül a görvélyes vérvegyületet fölitélezzük. Tudva levő dolog, hogy genyedező gócz környéki mirigyei megduzzadnak és megkeményülnek, legyen bár ezen genyedező fekély a lábszáron vagy egyebütt, szinte az történik, ha éveken át a fülben genyet elválasztó kórfolyamat megfészkel, a nyak nyirkedényeibe a hallásszerv hasonnemű edényei ömlenek, minek következtében a nyakmirigyek megduzzadása a fül-folyásnak inkább tulajdonítandó, mint a görvélyes vérvegyületnek.

A viszonyok és a fogalmak ily módon tisztázása szembeötlő haszonnal jár, minthogy a fül-folyás gyógyítását egészen más elvek szerint vesszük, belátván, hogy helybeli gyógyszereléssel mindezen körjelek megszüntethetők, míg a görvélyes vérvegyület ellen irányzott eljárással soha czélt nem fogunk érni; tapasztalásból beszélek, és igen sok esetben láttam a görvélyellenes gyógyszerek sikernélküli alkalmazását; a fül-folyás nem szüntett meg, a mirigyek duzzadtak maradtak, sőt a kinézés sem javult, daczára a csuka máj olaj és más szerek használatának és éppen ilyen esetekben győződhettem meg nézetem helyességéről, midőn a kizárólagos helybeli gyógykezelés által sikerült mind ezen a görvélyes vérvegyületnek tulajdonított körjeleket a fül-folyás meggyógyításával eloszlatni.

Gümőkórosoknál előforduló fül-folyásnak két szempontból véve komoly jelentősége van. Igen hitteles buvárok tapasztalták, hogy gümőkórosoknál a fül-folyás fontos körjelként tekinthető, minthogy jelenléte már azon időben is, midőn még sehol komolyabb kimenetelre következtető tünetmények nem mutatkoznak, ha vele együtt az egyének oly süketek, hogy a csontvezetés is hiányzik, az a halál biztos előjelül tekinthető.

Ezen tényállás magyarázatára elégséges felhozni, hogy gümőkórosoknál a fül-fájást okozó lobos kórfolyamat még gümösödéssel is jár és hogy a dobütr takhártyában, valamint magában a sziklacsontról állományában gümös lerakódásokra lehet akadni, melyeknek szétbomlása az agyvelőre közömbös nem maradhat.

A második szempont, mely tapasztalásom szerint a fül-fájás és gümőkór közt létezik, abban a viszonyban keresendő, mely a sokáig tartó genyeképződés és a vér megrontás közt létezik.

A vér megrontás sokáig tartó fülgenyedésnél nem csak a nyirkedények útján és a táplálkozás kárára történik; mindenki tapasztalhatja, hogy nagyfokú genyeképződésnél a dobütrben, a geny nemcsak a külhangvezetéken át kizárólag ürül ki; hanem hogy az igen sokszor a fülgarat-csővön (Tuba Eustachii) át folytonosan a garatba s innen a bärzsingba és a gyomorba ömlik, mely körülmény az emésztés és a vérkészítés előnyére semmiképen sem szolgálhat.

A gümőkór létrejötte és keletkezésének okai előttünk jóformán ismeretlenek; valaki oly családból való, hol a gümőkór otthonos, tehát természetes, hogy gümőkóros, valaki meghűti magát, az izzadmány, mely különféle szervek, főképen pedig a tüdők lobja következtében lerakatik, gümösödésbe megy át s így tovább, határozottan csak annyit gondolunk tudni, hogy a vérkészítés rendetlensége főokozója a gümösödésnek.

Több esetben, hol a fülfolys több éveken át tartván, a szikla-csont tiszkosödése beállott, tapasztaltam, hogy az agybántalom mellett a tüdők gümösödése a halált okozta, oly egyéneknél, kiknek családjában a gümökor soha elő nem fordult.

A vérmegrontás azonban nemcsak az által történik, hogy a geny az Eustachio-féle csövön ürül a gyomorba, hanem ha tekintetbe vesszük, hogy a dobür töszomszédságában, papírvékony és olykor hiányos csontlemez által elkülönítve a haránt öböl (sinus transversus) a sarlódad gödörben fekszik, a dobür feneke alatt pedig a torkolati visszer hagyma (bulbus venae jug.) létezik és hogy a genyedző felület véredényei ezen nagy csatornákkal közlekednek, akkor azon kórbonezletek is könnyen értelmezhetők, melyeket fülfolys következtében megholtaknál találunk; a nélkül, hogy a sziklaesont elüszkösödött volna, a harántöbölben genynyel vegyült véralvadékra, szóval genyvérre akadunk és a tüdőben májban és egyéb szervekben kórátakodási (metastatisch) elváltozásokat találhatunk.

Es ezzel úgy hiszem, hogy a tisztelt ügyfelek velem bizonyára egyetértenek, ha a fülfolys lényegét és fontosságát a vérkészítéshezi viszonyban rejlőnek állítottam.

Gége-sebészeti adatok.

Irta Navratil Imre,

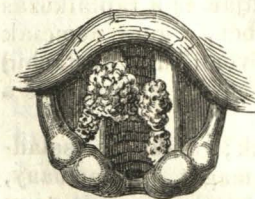
orvos-sebész tudor, szülész-szemész mester, műtő, egyetemi m. tanár, a Rókushoz cz. kórház rendelő főorvosa Pesten.

Mióta a gégetükör segélyével a gége beljében az uj-képletek jelenlétét meghatározni képesek vagyunk, főtörekvésünk oda irányult: a tüdők kíséretében a gégetürbe oly műszert bevezetni, melynek segélyével közvetve vagy közvetlen a növedék kiirtható. Így keletkeztek a gége újképleteinek véghezvitt műtétei a szájon át. Bruns óta, ki 1861-ben az első habarczot távolította el a szájon keresztül, ezen műtét modor részint általa, részint mások által oly buzgón ápoltatott, hogy az előbbi mód majd egészen háttérbe szorult. Azelőtt a gége új képletek ép oly ritkán kerültek műtét alá, mint a mily ritkán valának kórismézhetők. Csak a kiköhögött részek szolgáltak a gégedag jelenlétének bizonyosságul, néha ujjal volt kitapintható, ha a gégefedő színvonalán felül állott. Megfulási veszélynél (és az általa szűkségkép létrejött gégemetszésnél) néha szintén ez újképletek voltak a nehéz légzés okai. Ha valamely újképlet jelenléte biztosan meg lön állapítva, a gége vagy a légcső megnyitása által távolítottat el a daganat. Másként áll a dolog a gégetükör alkalmazásba vétele óta. E műtét modor ujdonságánál fogva sokkal ingerlőbb vala, hogysem az gyors elterjedésnek ne örvendjen. Ez szülemle meg aztán a különböző részint elmés, részint értéktelen gége-sebészeti műszereket, melyek által a gégemetszés majdnem feledésbe ment. Csak itt-ott kísérlették azt meg, hogy újra elfeledjék.

Noha én több ilyen a szájon való műtétet végeztem, mégis volt alkalmam a legujabb időben, a régibb Desault-Brauers-féle modort (gége metszést) megkísérteni, annál inkább, miután reá Balassa tanár műtétei által lettem figyelmes.

Az illető esetek felsorolása után a következő sorokban megkísérlem az egyes műtét modorok közelebbi méltányoló tárgyalását.

1 eset. 1865. B. K. 42 éves, volt katona tiszt. *Eperszerü hámdag a jobb álhangszálon:* A daganat 1½ cm. hosszú s 1 cm. széles és dús edényzett alapon ül; a bal hangszálon két hasonló, de kisebb növedék.



I. ábra 1-ső része.

Három hétig tartó csersav befúvás és gégekutaszolás után a jobb oldali növedéket iparkodtam majd a Türek-majd a Tobold-féle *habarczmeztesszel* eltávolítani. Az eszköz azonban nem csak a láttért homályosította el egészen, hanem nagyobb térfogata miatt a géget, mely a kutaszt különben jól türe, annyira izgatta, hogy görcsös összehúzódások állottak be, melyek az eszköz használatát lehetlenné tették. E végből a Heuberger-féle bárzsingfogó mintájára igen karcsu eszközt készítettem. De ez új eszközzel sem birtam elegendő láttért nyerni, s mindamellett, hogy a szárazak fölnyitásával a legnagyobb óvatossággal jártam el, csak egyes apró darabokat voltam képes bemetszeni.

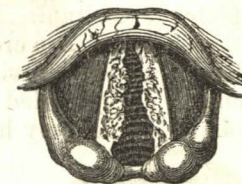
A vérzés csekély volt. Műtét utáni napra a jobb oldali álhangszálag lobosan megdagadt. Lobellenes eljárás, 8 napi pokolköoldattal való

étetés után a duzzadtság megszűnt. A bemetszett részletek elhaltak s majd a műtét után, majd később kiköptettek.

A második ülés, mely mintegy 10 nappal utána vétetett elő, nem eredményezett jobb sikert. A visszahatási tünetények még jelentékenyebbek voltak, mint az első ülés után, s a szokott lobellenes eljárás kivül még pokolköoldattal való étetéseket kellett hosszabb ideig alkalmazni.

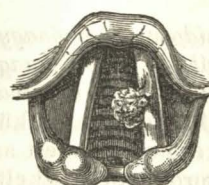
14 nap mulva harmadik ülés némileg több eredménnyel. A bekövetkezett visszahatási tünetények elmulta után az álhangszálagok menttek voltak az újképlettől, annyira, hogy hangoztatásnál az eddig elfüdütt hangszálagok már részben láthatók voltak.

A beteg most kénytelen volt Bécs közelébe utazni. Itt fuldoklási rohamok által lepetvén meg, Bécsbe ment, hol ujjlag műtétnek vetette magát alá. Visszajövet csak egyes apró darabokat láttam az álhangszálagokon csüngen. Ujabb időben a növedék újra burjánzni kezdett, úgy hogy étető haméleggel való étetésekhöz fogtam, miután a pokolköetetések hangrésgöresöt okoztak. Az étetéseket, mintegy az újképlet kiujulásokra hajlandó, valószínűleg többször kell majd később is igénybe venni.



I. ábra 2-ik része.

2 eset. 1866. K. K. 33 éves színész. *Borsómekkoraságu, sötétpiros habarcz a jobb hangszálag közepén.*



II. ábra 1-ső része.

Igen tág gégebejárás, a gégetür erősen kidomborodott, jó ingerbirás. Előleges (kutaszolás és étetéssel való) begyakorlás után a fogóidomu, általam módosított *habarczmeteszt* alkalmaztam. Az eszközt többször sikertelenül vezettem be, minthogy a szárazak fölnyitásánál nem nyerhettem annyi láttért, hogy az eszközt szorosan az újképlet ragpontján alkalmazhattam volna. Végre egy kedvező pillanatban sikerült a daganat alapját körülöfogni s átmeteszeni, mire az újképlet kiesett. A hangszálag ez eljárásnál megsértetett.

A vérzés csekély volt. Másnap a kiirtott daganat környékén nagy foku lob lépett föl savós beszüremkedéssel s a hangrés-záró- és feszítő izmok hüdésével. Hatályos lobellenes eljárás. A hüdést szorgosan folytatott helybeli villamáram által sikerült lehatalmitani. A hang, csekély érdességét leszámítva, teljesen visszatért.

3. eset. 1866. B. J. 42 éves kereskedő. *Babnagyságu, sötétsárgásan színezett, körteidomu, lágy összeállásu habarcz a bal hangszálag szabad szélén.*



II. ábra 2-ik része.

A jobb oldali hangszálag széle benyomást mutat. Három hétig tartó begyakorlás után a *rejtett habarczkést* alkalmaztam. Ez eszköz azonban részint jelentékenyebb, a láttért elhomályosító térfogatánál, részint szerkezete nehezkeségénél fogva épen nem felelt meg céljának. Már azon körülmény is, hogy a lándzsa előretolásánál az eszköz mindannyiszor helyéből kimozdult, eléggé bizonyítja ezélszerütlenségét. Kénytelen voltam tehát a *nyílt,*



III. ábra 1-ső része.

kétélü habarczkést alkalmazni.

Az első és második bevezetés sikertelen maradt. A harmadszori bevezetésnél, épen midőn a daganatot bemetszettem, a beteg annyira összehuzta gégeizma, hogy az eszközt a szomszéd részek sértése nélkül nem lehetett kihuzni. Minthogy ennek folytán a gégetürbe való betekintés is el volt zárva, csak vaktában metszettem azon irány felé, melyben a daganat ült; s valóban sikerült is e keshuzás folytán az újképletnek hátsó részét eltávolítani, mellső része még ⅓ cm.-nyi lebeny gyanánt maradt függve. A vérzés csekély volt. A visszahatási lob, mely nyelési nehézséggel s a kánporeczok vizenyös megduzzadásával volt egybeköve, 4 nap mulva megszűnt. Utána Tanninport fűttam be. A visszamaradt csont elpusztítására, minthogy a pokolkö etetések sikerteleneknek mutatkoztak, haméleggel való étetéseket alkalmaztam 8—10 napig, meglehetősen sikerrel. A beteg ezután kevésbé fátyolozott hanggal Pestről elutazott.



III. ábra 2-ik része.

4. eset. 1867 K. A. 16 éves, szatócs fia. *Ujdonképződött hidszerü hártya a két hangszálag közt, mely közepén borsónagyságu kerekded nyílás által van átfurva, a gégeképletek heges összehúzódása s rendellenes helyzete.* Zörejes lég-

zés (az említett nyíláson át) teljes hangtalanság. Átalános bujakór, a nyelvcsap hiányzik, a lágy szájpad át van furva, az orresontok összetöprödtek.

A bujakóros tünetmények elhárítása után, első gondom volt, a szabadabb légzés helyreállítására, a két hangszálagot egymással összekötő hegeképletet fölhasítani. E hegeképlet különösen hátfelé (a kánporezközi takhártya helyén) igen erősen, mell felé pedig, azaz a hangszálagok mellső egyesülése felé lazábban volt kifeszítve. Bevezettem tehát a kétélű habarczkést a fönnemlített kerekded nyílásba s innen hátfelé vitt metszéssel a heghártyát elválasztottam, mely hangos ropogással vált szét s vonult vissza a gége oldal-

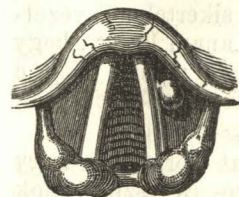


IV. ábra 2-ik része.

részeibe. A második, a középvonalban mellfelé vitt metszés a hegeképlet mellső felét is szétválasztotta.

A vérzés pár cseppre szorítkozott. A beteg jól tűrte a műtétet, a visszahatási tünetmények igen csekélyek voltak, mert a lobos megdagadás már másodnapra engedett.

Néhány nap múlva a hegeképlet mellső felei újra összenőttek, hátsó része azonban elválva maradt. A légzés a tágitott nyílás következtében sokkal szabadabb lett. A hegeképlet újra összenőtt, mellső részét villamégetés



V. ábra 1-ső része.

által akartam elpusztítani, de a beteg az eddig kivívott sikerrel megelégedvén, minden további műtét ellen tiltakozott.

5. eset. 1867. K. R. 28 éves, szatócs neje. *Lencseidomú, borsónagyságu, közelebből meg nem határozható ujképlet a baloldali al- és valódi hangszálag közt, a Morgagni-gyomrocstól a mellső hangszálagegyesülés felé kiindulva.* Pokolkötetések erős köhögési ingert s fuladozási rohamokat okoztak s különben is sikerteleneknek mutatkoztak. Metsző eszközökkel nem lehetett az ujképlethez hozzáférni, minthogy alapja a Morgagni-gyomrociban fészkelte. Alkalmaztam tehát a Schnitzler-Leiter-féle villanyégetőt, melylyel a daganat egy ülésben tökéletesen elpusztítottam.



VI. ábra 1-ső része.

Másnap nagy foku visszahatási tünetmények léptek föl, a gyulladás a gége egész baloldalát lepte el s elmúlt után kiterjedt fekélyes fölület mutatkozott, mely csak hosszab ideig folytatott tanninporbefúvásokra gyógyult be. Egy hónappal a műtét után a beteg teljesen helyreállt volt.

6. eset. W. J. 50 éves nagykereskedő. *Kis mogyorónagyságu, körteképi, szilárd összeállásu, vastag nyelvű rostdag a bal hangszálag szabad szélén.* Szenvedő küllem, kiállott vízkór, májtul-
tengés, billentyűelégelenség.

3½ hétig tartó begyakorlása a gégeinek, étetés és kutaszolás által. A beteg minden áron vértől a műtétet óhajtván, bevezettem a zuzó hurkot. A kacs összeszorításánál azonban az eszköz mindannyiszor lecsuszott a daganatról, úgy hogy további kísérletektől el kellett állanom. A Matthieu-féle habarczcsavaró nehézkes kezelése miatt szintén célszerűtlennek mutatkozott. Ép oly kevéssé vehettem hasznát a Türek által annyira dicsért habarczmetesznek.

Miután az említett 3 eszköz sikertelennek bizonyult, a habarczkéshez nyultam.*) A beteg azonban nyugtalanul viselte magát, úgy hogy a többször bevezetett kést minden eredmény nélkül kellett visszahuznom. A beteg gégeje amugy is szerfelett izgatott állapotban lévén, a műtétet egy másik ülésre halasztottam.

A második ülésben a Türek által javasolt helybeli érzetlenítést alkalmaztam (egyszeri chloroformecsetelés, 2 órával utána 2—3 izben való étetés morhium-oldattal 1 : 20, és pedig 10 percnyi időközben). Ez sem használt sokat. A beteg ugyan a kés első bevezetését jobban tűrte, mint máskor; ez ingerbirás azonban nem tartott soká, mert csakhamar visszaesett előbbi ingerlékenységi állapotába; sőt midőn egy izben a daganat alapját hátulról mellfelé egész közepéig átmetszettem volt, a beteg egyszerre oly erősen húzta össze gégerészeit, hogy a kést rögtön kellett kihuznom. E pillanatban percig tartó fuldoklás állott be, valószínűleg a hangszálag megsértése folytán. A beteg izgatottsága miatt nem

*) Bruns ily esetekben a daganat alapját késsel bemetszi s csak azután alkalmazza a kacsot. Mi úgy hisszük, hogy ha már a kés kezünkön van, az egész daganatot is leválaszthatjuk.



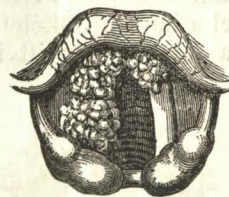
IV. ábra 1-ső része.



V. ábra 2-ik része.

lehetvén többé bevezetni a kést, a műtétet fölfüggesztém. A visszahatási tünetmények csekélyek voltak s pár nap múlva megszűntek.

Most a villamégetést vettem alkalmazásba. Midőn a villamégető kacsával a daganat már bemetszett alapját akartam körülfogni, a beteg előbbi ingerlékenységébe esett vissza, úgy hogy az eszközt ismét eredmény nélkül kellett visszahuznom. Végre a kúpetőt vezettem be, melyet a beteg még legjobban tűrt. S valóban, két ülésben sikerült a daganat legnagyobb részét elperzselni. Ezalatt közeledett a nyár, s a beteg kénytelen volt májbaja miatt Marienbadba menni.

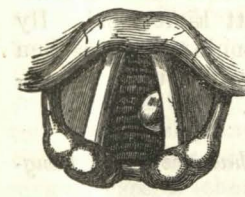


VII. ábra 1-ső része.

széle, s erős húzással hátulról mellfelé vezettem végig. E pillanatban a beteg oly göresösen húzta össze gégejét, hogy a kés mintegy beékelve maradt s csak a göres elmúlt után lehetett visszahuzni.

Negyedóra múlva a kést újra bevezettem s az első beszúrási pontjától kezdve mell- és befelé vitt ivalaku késhúzás által a daganat egy részét elválasztottam. Tökéletesen nem lehetett elmeteszeni, mert a szomszéd részek annyira összehúzódtak, hogy az ujképletet egészen elfödtek. Daczára tehát a helybeli érzetlenítésnek, nagy foku izgatottság volt jelen, mely csak részletes eredményt engedélyezett. A vérzés csekély volt, a következő lob már néhány nap múlva megszűnt, a harmadnapra kiköpött darab göresövi-
leg megvizsgáltatván, húsdagnak jelezetett.

Néhány nap múlva villamégetést alkalmaztam a hátralevő ujképleti csomópont elpusztítására. A beteg a kúpetőt igen jól tűrte. Első bevezetésnél 26 másodpercig tűrte az izzó eszközt, a következő étetéseket azonban csak 5—6 másodpercig bírta kitartani. Az első ülésben a daganat egész hátsó részét, a második ülésben pedig (néhány hét múlva) mellső részét is sikerült elpusztítanom. A visszahatási tünetmények mindkét ülés után igen mérsékesekek voltak. A kezdetben kraterszerű behorpadás idővel kisimult, a hangszálagok több ideig alkalmazott csereny befúvások folytán mindinkább tisztultak, bár egyenetlen, göröngyös felületüket soha sem bírták elveszteni.

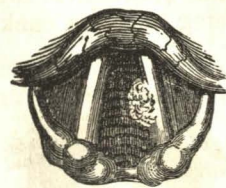


VIII. ábra 1-ső része.

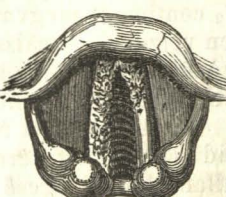
8. eset. 1868. L. L. Egri megyei pap. *Babnagyságu habarcz a baloldali hangszálag alsó fölületén.* Csendes légzésnél az illető hangszálagon csak dudort lehetett látni, s csak erősebb kilégzésnél és hangoztatásnál ugrott elő a daganat.

Az ujképlet hozzáférhetlensége (a szájon át) miatt a Desault-Brauers-féle műtét módját a gége felhasításával vettem igénybe. A kúpszálag átmetszése után a paizsporcot egész hosszában fölhasítottam s a két paizsporcfelet két segédnek adtam át rögzítés végett. A rögzítő kampók azonban nagy foku göresöket idéztek elő, úgy hogy egyrészt e göresös összehúzódások, másrészt a gégeüregbe beömlött s a hangszálagokat ellepő vérmennyiség miatt a habarczot nem lehetett látni. A göresös köhögési rohamok folytán a jobb hangszálag mellső fele meg is sérült. Végre sikerült a habarczot azon pillanatban, midőn erősebb köhögési roham következtében, magasba fölhatatott, csipeszszel megfogni s alapján ollóval leválasztani. A leválasztás helye pokolkövel lön érintve, a seb gombos varratok és ragtapaszcsikok által egyesítve. A nyakra jeges borogatások alkalmaztak. A légcsőbe lefolyt vért a beteg részint az nap még, részint másnap kiköhögte. A seb gyorsan hegedés folytán begyógyult. A beteg gyorsan üdült.

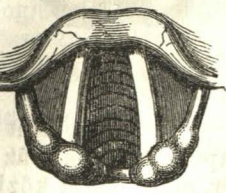
A műtét közben bemetszett hangszálag megüszkösödve levált, a szabad szélén némi folytonossági hiányt hagyván maga után. Timsós porbefúvások több héten át lőnek alkalmazva. A hely, melyen a habarcz ült, telje-



VI. ábra 2-ik része.

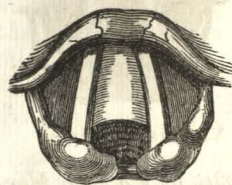


VII. ábra 2-ik része.



VIII. ábra 2-ik része.

sen begyógyult, a hang érdes és tompa maradt. Az említett folytonossági hiány következtében hangoztatás alkalmával tátong a hangrés megfelelő része, melyen át nagyobb mérvben levegő tódul ki s így a beteg képtelen énekhang létesítésére.



IX. ábra 1-ső része.

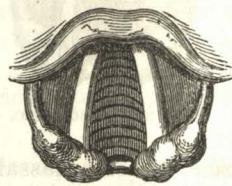
csekélyek voltak. Pár héttel utána egyszerre, látszólag minden ok nélkül, a gége belseje lobosan megdagadt, a daganat közepén fehérítő test volt észlelhető, a légvétel nehezbedett s csakhamar fuldoklássá fokozódott, úgy hogy a veszélyeztetett élet megmentésére a légeső műleges megnyitását kellett azonnal végrehajtanom.



IX. ábra 3-ik része.

9. eset. 1867—68. D. M. 20 éves, szolgáló. *Újdonképződött hidszerű hártya a két hangszálag közt.* Előrement gégemetszés, egy mindkét gégefelet betöltött hámrák kiirtásával. A gyógyulás állítólag 14 napig tartott.

Az említett hidat, miután egy ízben a rejtett habarczkést siker nélkül alkalmaztam, a nyílt, kétélű *habarczkéssel* hasítottam fel. A hangszálagok azonban újra összenőttek. Másodízben alkalmazván a kést, a hangszálagok, szorgos pokolkövetés daczára is, ismét összeforrtak. Igénybe vettem tehát a *villámégetést*. Két ülésben sikerült a kúpegetővel a hárttyát tökéletesen elpusztítani, a visszahatási tünetmények, valamint a késnél, úgy itt is,



IX. ábra 2-ik része.

Ismét alkalmaztam a kúpegetőt, a daganat elperzselése azonban csak részben sikerült. Később a canule-t kivenni próbálván, azt észlelém, hogy a légesőmetszési seben át az ujképlet egy része kiesüngött, (a kilenczedik ábrának daganatot ábrázoló kis fametszete). E körülmény arra indított engem, hogy a géget ujjal megnyissam, s a műleges seben át az ujképletet egész terjedelmében eltávolítsam.

A műtét sok nehézséggel volt összekötve. A nyak középvonalában a bőr alatti sejtszövet helyét kemény, inas hegképlet foglalá el, úgy hogy csipeszek helyett késsel kellett előrehatolni. A paizsporc $\frac{1}{2}$ centim.-re megvastagodva, szivacsos külemű, helylyel közzel elcsontosodva volt, s a fölhasításnál erősen vérzett. A paizsporc fölhasítása után a légesőbe becsüngő részt könnyen lehetett előhuzni s lementeszeni. A paizsporc sebét lefelé akarván tágitani, nagyobb visszer lön megsértve. A visszer e megsértése, mely a képletek rendellenes félretolásában lelte volt okát, tetemes, sőt aggasztó vérzést idézett elő.

A veszélyt még azon körülmény is tetőzte, hogy a beteg egyszerre elkétkült s lélegzete megakadt. A lefolyt vérmennyiség ugyanis bedugasztá a légesővet s megakadályozta a légzést. E válságos pillanatban a légeső és paizsporc nyílása közt fekvő képleteket hathatós késhuzással átmetszettem, a gége két oldalfelét összenyomtam s a canule-t gyorsan bevezettem. A légzés helyreállta s a vérzés lecsilapult után azonban közelebből vizsgálván meg a géget, azt észlelém, hogy az ujképlet majdnem az egész géget kitöltvén, alapzatával oly szorosan összefügg, hogy teljes kiirtásáról szó sem lehetett, ha csak a hangszálagokat, meg a kánporcokat nem akartuk volna vele együtt kimetszeni. Ily körülmények közt nem maradt más hátra, mint a paizsporc sebet egyesíteni s a canule-t a légesőben továbbra is benhagyni. Műtét után lobellenes szerelés alkalmaztatott. A seb pár nap múlva begyógyult, s a beteg, ellátva a canule-lel, melyet alig fog valaha nélkülözhetni, haza ment.



X. ábra 1-ső része.

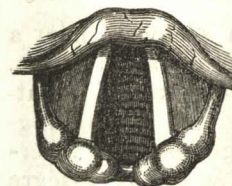
10. eset. A. S. 30 éves kereskedő. *Borsónagyságú habarcz a bal hangszálag alsó felületén.*

Ez esetben is az új képletnek a szájon át való hozzáférhetlensége miatt a gége megnyitása volt javulva.

A beteg idegessége s izgékonyága miatt helybeli aetherirrigatiókat alkalmaztam. Kezdetben minden jól ment. A paizsporc felhasításakor azonban, mely hogy elegendő tért nyerjünk, a porc egész hosszában történt, úgy a paizsporc feleknek kampók általi rögzítésekor a beteg oly erős, görcsös összehúzódásokat kapott, hogy műszert nem lehetett bevezetni. Csak a görcs csilapultával sikerült a habarczot csipeszszel megfogni s elmetszeni.

A seb, mint a többi két esetben, gombos varratok s ragtapaszcsikok által lön egyesítve. Másodnapra nagy foku láz állott be, a seb vizenyősen megdagadt s véres genyt választott el, a szájon majd vér, mely műtét közben a hörgőkbe lefolyt, majd geny köpetett ki. A következő napokban a geny rosz indulatúvá lön s igen bő mennyiségben ürült ki, a nyaki vizenyő megnagyobbodott s a nyelés nehezbedett

annyira, hogy inanitiótól lehetett tartani. Fagyalt és kinal vétele mellett végre a nyelési nehézség engedett, a láz lecsilapult s a vizenyő kevesbedett. Az étvágy helyreálltával a genyválasztás is lassanként apadt s végre teljesen megszűnt. A paizsporcfelek, melyek eleinte mozgékonyak voltak, mindegyre szilárdultak s végre erős kötőszöveti állomány által egyesültek. A seb szorgalmas kötözése és tisztántartása, a kinal folytatása, tde levegő s erősítő étrend mellett a seb végre 4 hét után ferde irányban behegedt.



X. ábra 2-ik része.

Mi magát a géget illeti, úgy a hangszálagok rendeseknek mutatkoztak s csak mozgásukban voltak tunyák. A mellő hangszálag egyesülésén, valamint a felső légesőgyűrűkön lobos duzzadság volt még jelen: a hang reggeli órákban érdes és rekedt, a nap többi részében sokszor egészen tiszta volt. Most cserenypor befúvásokat alkalmaztam, s minthogy a beteg kénytelen volt elutazni, azoknak folytatását mindaddig ajánlottam, míg a hang tisztaságát visszanyerte.

Mint látjuk, az imént közölt 10 eset közül 7 a szájon át, és 3 gégemetszéssel lön műtéve. Az esetek száma nem nagy ugyan, de a műtési módok különféleségét, valamint azon körülményt tekintve, hogy a gégesébési műszerek majdnem valamennyit volt alkalmam igénybe venni, föl lehetek jogosítva, az egyes műtési módokat megbírálni, a gégeszkozók becsét meghatározni s a műtési módok javatait fejtegetni.

A szájon át való műtétnél következő eszközöket alkalmaztam:

- 1) Habarczmeteszt 3 ízben (1. 2 és 6 eset.)
- 2) A zuzóhurkot 2 ízben (6 és 7 eset.)
- 3) A Matthieu-féle habarczsavarót 1 ízben (6 eset.)
- 4) A rejtett habarczkést 3 ízben (3. 4 és 9 eset.)
- 5) A nyílt kétélű habarczkést 5 ízben (3. 4. 6. 7 és 9 eset.)
- 6) A villámégető metszhurkot 2 ízben (6 és 7 eset.)
- 7) A villamos kúpegetőt 4 ízben (5. 6. 7 és 9 eset.)

Lássuk már most külön az egyes műszereket.

A *habarczmeteszék* (Polypotom) mindannyia (legyenek bár azok Türek, Tobold, Heuberger stb. félék) az olló és fogó bizonyos összetétét képezik. Az eszközt, miután célja a daganatot becsipni és elmetszeni, zárva kell bevezetnünk, karjait a gégetrben fölnyitni, majd ismét zárni s végre kihuzni. Hogy mily bajjal van ez eljárás összekötve, legjobban az tudja, kinek valaha alkalmá volt, a gégeben műteni. Daczára annak, hogy a legkarcsubb s legfinomabb habarczmeteszszel műtettem, még is csak egy ízben (2-ik esetben) értem vele célzt. Az első eset sikertelensége egyrészt tán az új képlet jellegének is róható fel, nagyobbbrést azonban az eszköz czélszerűtlenségének tulajdonítható, minthogy lehetetlen volt a növedékeket alapjukkal együtt eltávolítani, ha csak magát a hangszálagot is le nem metesztem. A műtét után tehát ott maradt még az új képlet egy része, melyre a habarczmeteszszel már nem hathattam.

A 2-ik esetben kedvezőbb sikert arattam a habarczmeteszszel. De valamennyi beteg között is ez fejté ki a legnagyobb ingerbirást; továbbá igen tág gégetrrel volt megáldva, mely nem csak a látott nagyobbítá, hanem az eszköz biztosabb alkalmazását is lehetővé tette. Mindemellett a siker nem volt teljes, mert hangszálaghüdés maradt vissza, mely az illető hangszálag megsértéséből eredt. Ily megsértésre el lehetünk készülve, mert bár mily finom és karcsú legyen is a műszer, a láttér még sem elegendő, hogy a kellő pillanatban az ép és kóros közti határt szorosan meghatározhassuk, s így könnyen megtörténik, hogy kellenél vagy többet vagy kevesebbet metszünk el. Az első betegnél kevesebb, a másodiknál több lön elmetszve.

A zuzóhurok (Quetschschlinge) húgycapszerűleg görbült cső, melyen ezüst sodrony van áthuzva. A sodrony felső vége kacsba fut ki. Alkalmaztatván, a dag alapját a kacscaal átfogjuk, ennek végeit egy a műszer alsó részén levő készlet segélyével összeszorítjuk, mi által a daganat összezuva lecsik.

Elméletileg igen szép műtét, de a gyakorlatban másként áll a dolog. Ha akad is beteg, ki elég elszántan megengedi gégejében levő daganatját összeszorítani és összezuzni, e daganatnak meg lehetős terjedelműnek s alapjával élesen kiválónak kell lenni, hogy a kacscaal körül foglalhassuk; ellenkező esetben tehát, kicsiny, lapos, széles alappal fölülő daganatoknál a kacs azon pillanatban, midőn összeszorítani akarjuk, lecsuszszan.

További hátránya a zuzóhuroknak az, hogy egy kézzel nem kezelhető. A balkéz ugyan is a

tükröt tartja; a jobb kézzel a kacsot kell a daganat közé illeszteni s egyidejűleg meghúzni, mi annál nehezebb, minél kevésbé alkalmas az eszköz markolatja ily gyors mozgásokra. A kacs megszorítását igaz, segéd is végezhetné, de ez már tetemes csorbát ejt a műszer egyszerűségén és czélszerűségén.

A Matthieu-féle *habarczsavaró*, (Polypendreher) szintén húgycsapszerűleg görbült, alsó végén koronggal ellátott cső, melyen kutasz van áthuzva. E kutasz alól hosztengelye körül forgatható famarkolatba fut ki, felső végén pedig két, gyűrű idomú, ablakos szárnyal bír. A daganatot a két szárny közé fogjuk, a kutasz levonása által a szárnyakat zárjuk, a dagot összenyomjuk s a markolat forgatásai által lecsavarjuk.

A műszer, bár szellemdús szerkezetét ki sem tagadhatja, ugyanazon hibában szenved, mint a főlebb említett zuzóhurok. A markolat ugyanis csak akkor forgatható, ha a korongtól el van távolítva, mert csak így ér a kutasz két szára egymással össze. Már pedig ugyanazon időben egy kézzel forgatni a markolatot és feszíteni a kutaszt (a korong folytonos rögzítése által) vajmi nehéz. A korong rögzítését tehát segédre kell bízunk, ki nem láthatván be velünk együtt egyidőben a gégeürré, nem kísérheti elég szabotossággal a műtét folyamát. A műtő ugyan szorgalmas gyakorlás folytán oly ügyességre viheti tán, hogy a markolat feszítését és forgatását egy kézzel s egyidejűleg végezze, de ez mindig csak egyéni előny, s az eszköz tárgyilagos megbirálásánál latba nem vethető.

Magától értetik, hogy az új képletnek kis terjedelműnek, lágy összeállásúnak s meglehetősen hosszú s keskeny nyelűnek kell lenni.

A rejtett *habarczkés* a biztos kezelés és kacsú szerkezet szempontjából korántsem mérközhetik a nyílt kétélű *habarczkéssel*, mely a gégekutaszhoz hasonlólag húgycsapszerűleg görbült, egyik vége markolatba rejthető, másik vége pedig kétélű lándzsába fut ki. Az egyszerűség ez eszköznél versenyt fut a czélszerűséggel. A rejtett *habarczkést* egészen nélkülözhetővé teszi, mert óvatos bevezetése mellett alig eshetik meg, hogy valamely ép rész megsértessék.

A *habarczkés* a hangszálag szabad szélén ülő bármily daganat lemetszésére alkalmas. Eseteimből kiviláglik, hogy a nyílt *habarczkést* csak azon új képleteknél alkalmaztam, melyek a hangszálag szabad szélén ültek, s hogy a rejtett *habarczkés* azon 3 esetben, melyekben alkalmaztam, mindig cserben hagyott. A gége egyéb részein fészkelő új képleteknél a *habarczkés* nem alkalmazható, minthogy szerkezeténél fogva csak függélyes irányban metsz és bizonyos ellentállást is kell legyőznie, már pedig ezen daganatoknál épen e két mozzanat hiányzik. Ezeknél csak vizirányosan metsző, az él lapjával fölillesztett eszközök alkalmazhatók.

A műtét könnyűsége részint a gége ingerbirásától, részint a daganat alakjától és odatapadásától függ. Minél kifejtettebb az új képlet alakja, minél kisebb odatapadási helye vagyis alapja, különben egyenlő ingerbirási viszonyok mellett, annál könnyebb a műszer alkalmazása.

A Schnitzler-Leiter-féle *villamégető metszhurok* két, egymásföle fektetett s elefántcsont pálczika által egymástól elkülönített fém kötesőből (Ligaturröhre) áll, melyeken vékony érenysodrony van áthuzva. A köteső mindkét vége a huzallal (mely felső végén kacsot képez) együtt a szorító készlet (Klemme) nyílásaiba rögzítetik, s a huzal azonföltől az elkülönített, föl s alá mozgatható szorító csavarba (Klemmschraube) illesztetik. A szorító készlet alsó végén olyszerű készlet van, hogy ha az eszköz villamteleppel hozatik összeköttetésbe, az alsó készleten levő gyűrűnek pusztán odanyomása által az áram záratik s a kacs izzóvá lesz, mialatt egyidejűleg a szorító csavar megfeszítése által az izzó kacs össze is szorittatik.

A mily elmésen van az eszköz szerkesztve, oly nehéz annak gyakorlati alkalmazása. Először igen nehezen sikerül a daganat alapját a kacsos átkarolni, mert az éreny kacs, melynek az eszköz kacsu szerkezete mellett igen vékonynak kell lennie, a daganat erősebb megérintésénél igen könnyen megörbül; másodszor a műtő is igen könnyen megégeti ujjait, mert az érenyhuzal igen hajlékony lévén, mozgatása alkalmával egymással könnyen érintkezésbe jő, a midőn rögtön izzóvá lesz, már pedig épen ujjai-val kell a szorító csavart, mely körül a platin huzal fonva van, rögzítenie. 6-ik esetemben ezen említett okoknál fogva a villam égető metszhurokkal nem boldogulhattam.

Nézetem szerint azonban a *villamos kúpegető* (szintén Schnitzler-Leiter-féle) azon eszköz, melyet valamennyi, a gégeben kivihető műtétnél, sikerrel alkalmazhatni. A kúpegető két, egymásföle fektetett s elefántcsont pálczika által egymástól elkülönített húgycsapszerűleg görbült fém-sodrony, melyek felső éreny végeikkel a kúpot foglalván magok közé, alsó végeikkel a fönt leirt szorító képletbe csavartatnak. A kúpegető alkalmazható akár mily alaku, s összeállásu újképlet égetésére csak hozzáférhető legyen. Leginkább, sőt absolute javálva van a kúpegető oly daganatoknál, melyek a gége mindkét felét kitöltik, vagy megszerzett hangrés-zárnál (atresia glottidis), a midőn a két hangszálag hidszerű hártya által van egymással összenöve. Ez utolsó esetben valahányszor a kést alkalmaztam, mindannyiszor az elválasztott hangszálagok újra összenöttek; csak a 4-ik esetben, hol az álhártya hátsó része any-

nyira kivolt feszítve, hogy a bemetszésnél nagy ropogással vált szét és húzódott be a gége oldalrészeibe, nem mutatkozott e hátsó részben újlag összenövés.

A villam égetés a betegek állítása szerint kevesebb fájdalmat okoz, mint a kés; csak a szövet elégetése folytán hallható sístergés s az orrba fölszálló füstgomoly okoz nekik kellemetlenséget. A visszahatás nem nagyobb, mint a véres műtét után.

A mi áll a kúpegetőről, ugyanaz áll a késalakú villamégetőről (Galvanokaustisches Messer) is.

Az említett eszközökhöz szükségelt villamtelepet Teller Emil pesti gépésznél készíttetém. Az éreny és horganyból álló telep kettős elemű. Az éreny 144 C. C.-nyi térfogatot foglal el s S-képpleg görbülve, felső végével csavar által porcellán födelhez van megerősítve. A csavar kénnel és vaséleggel van összeragasztva, külső felső része szabad s a vezető csövek fölvételére nyílással bír. Az éreny s a hengersizű horgany közt egy a legerősebb legény — s Nordhausi kénsavval, mint 2. 1 praeparált papír sejt foglal helyet, melynek feneke kemény gyantából készült. Az egész elem egy körülbelül 8 obony köbtartalmú porcellán tégelyben van helyezve. A két elem harántlécz által van egymással összeköttetésben és hordozható állványon nyugszik. A telep igen kis tért foglal el s fél perc alatt könnyedén megtölthető. A töltés 2 obon kénsavval (1. 12) s 4 obon közönséges légenysavval történik s 2—3-szor használható. Egyszeri töltés csak 24 krajczárba, az egész készlet 25 forintba kerül.

Végül még azon esetekről kell megemlékeznem, melyekben a Desault-Brauers-féle módot, t. i. az újképlet eltávolítását előrement gégefelhasítás után vittem véghez.

A 9-ik esetben a gégemetszést azért kellett végre hajtanom, mert az újképlet, nagy terjedelme folytán az egész gégeürré s a légeső felső részét betöltte. A 8-ik és 10-ik esetben az újképlet a hangszálag alsó felületén, tehát a hangszálag alatt ült s szájon át nem volt hozzáférhető. A műtét sikerét az illető esetekből ismerjük. Itt csak mindkét műtési mód viszonyát a szervezethez, azaz előnyeit és hátrányait akarom, mintegy a föllebbiek corollariuma gyanánt tárgyalni.

A szájon át való műtét előnyei:

- 1) A műtét kevésbé beható s az összszerkezetre nincs visszahatással.
- 2) A vérzés csekély, olykor csak pár cseppre szorítkozó, nem rohamos, a miért is a légesőbe lefolyt vért a beteg azonnal kiköpi, s erősebb köhögési inger vagy hörglob nem támad.
- 3) Visszahatás (óvatos és mérsékes behatás után) általán véve csekély. A műtét után föllépő vizenyős duzzadás 2—3 nap múlva eloszlik, s a beteg szokott dolgai után nézhet.
- 4) A műtét kevésbé fájdalmas, mint a gégemetszés.

A szájon át való műtét hátrányai:

- 1) A gége huzamosb ideig, olykor betekig tartó begyakorlása. Ha a gége részei szerfelett ingerlékenyek, a beteg, daczára a műtő legnagyobb óvatosságának s ügyességének, semmiféle eszközt sem tűr.
- 2) Az újképletet nem lehet mindig tökéletesen eltávolítani, olykor a műtét után huzamosb ideig tartó, helybeli utókezelés (étetés, porbefúvás stb.) szükségeltetik. Ez áll különösen a széles alappal föltűlő, vagy a Morgagni gyomrocából kiinduló újképletekről.
- 3) Ritkán sikerül a daganatot egy csapással eltávolítani. Többnyire több ülés szükséges.

A Desault-Brauers-féle műtét (gégefelhasítással) előnyei:

- 1) Az újképlet, akár hol ül, egy csapással eltávolíttatik.
- 2) Az eltávolítás tökéletes.

Ugyanezen műtét hátrányai:

- 1) A műtét behatóbb s az össz szerkezetre többé kevésbé visszahat.
- 2) A műtét fájdalmas. Az aetherrel való helybeli érzetlenítés csak a börmetszés fájdalmasságát enyhíti.
- 3) A vérzés jelentékenyebb. A vér a légesőbe és hörgőkbe foly, s minthogy ki nem köphető, itt meggyűl, köhögési ingert okoz, vagy hörglobot támaszt.
- 4) Az elválasztott paizsporczfelek széthúzása folytán a gége részei görcsösen összehúzódnak, s a hangszálag, a műtő legnagyobb óvatossága daczára, olykor megsértethetik, mi által hangtalanság támad.
- 5) A visszahatás nagyobb. A seb nem egyesül mindig per primam. A genyedéssel járó gyógyfolyamatnál a genygyülemelés, valamint a nyaknak viz- és légdagos megduzzadása a betegre nézve komoly, sőt veszélyes jelenségeket von maga után.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

Az említett pontokból látható, hogy mind a szájon át való műtétnek, mind a gégemetszésnek meg vannak úgy előnyei, mint hátrányai. Amde összehasonlítva a két műteti módot, a gégemetszésre sokkal több s oly hátrány háramlik, melyek a betegre nézve korántsem közömbösek s az orvosra sem igen hatnak buzdítólag. Ez állításommal azonban nem akarok pálcát törni a gégemetszés fölé, sőt ellenkezőleg, szigorun ragaszkodom azon nézethez, hogy a gégemetszést soha sem szabad kitörülni a gége-sebészeti műtétek sorából, bár a gégetükör gyakorlati alkalmazása óta javalatai szűkebb határok közé szorítottak. S itt helyén leend, észleletem nyomán mindkét műteti mód javalatait megállapítani.

A gégemetszéssel járó műtét javalatai:

- 1) Az újképletnek a szájon át való hozzáférhetlensége, ha pl. az újképlet a hangrés alatt, a hangszálag alsó felszínén, vagy a légcső kezdetén ül.
- 2.) Ha a daganat gyors növekedése folytán oly nagy terimét ért el, hogy a gégetür nagy részét betöltvén, fuladozási tüneteket hoz létre.
- 3.) Gyermekknél és örltekknél, kiknél a gégetükör nem alkalmazható.
- 4.) Oly egyénekknél, kik semmikép sem tűrik a gégeeszközt, akár szerfeletti egyéni izgékony-ságuk, akár egyéb bonczatani viszonyokban fekvő akadályok miatt.

A Szájon át való műtét javalatai:

- 1.) Bizonyos életkor. Gyermeknek nem tűrnek sem gégetükört, sem más gégeeszközt.
 - 2.) A betegnek a műtétthez beleegyezése és részéről a telhető segély nyújtás. Ez okból örltekknél gégebeli műtétek nem kivihetők.
 - 3.) Ép alkatú torok — és gégerészek; így egy erősen összenyomott és hátfelé irányult gégefedő a műszer bevezetését jelentékenyen nehezíti, és ha a gégefedő csipesz, daczára a helybeli érzéketlenítésnek nem türelik, akkor a szájon át való műtevéstől el kell állanunk.
 - 4.) Az újképletnek a szájon át való hozzá férhetősége, tehát a következő raghelyek: a gégefedő, kán-gégeránczok, áhangszálagok, a hangszálagok felső felülete és szabad széle, a kánporcok, a közép kánporcnyákhártya, a Morgagni öböl, a mellő hangszálag-ereszték, az első mellő légcső gyűrű.
- A mi az egyes műszerek sajátlagos használati módját a gégebeli műtétek kivitelénél illeti, úgy annak értékét már fennebb kiemeltem. Itt csak röviden akarom az egésznek összefoglalását előadni. Valamely gégeújképlet eltávolítására (szájon át) elégséges a nyitott kétélű habarczkés, és vil-lam égető. — A habarczkéssel a hangszálag szabad szélén ülő dagot szoktuk lementszeni, míg minden egyéb hozzá férhető újképletek elpusztítására a villam égető használtatik. Egyéb műszerek legalább is fölöslegeseek.
- Igy használhatják némelyek a habarczmeteszt kis, rövid szárt vizszintes alapon (pl. felső sza-bad gégefedő szél és előre irányult gégefedőnél a hátsó szél, kángégefedő ránczokon) ülő dagoknál, más esetekben a zuzóhurkot, a habarcz csavart stb. a műszerek megítélésénél azonban csak viszony-lagos becstüket tarthatjuk szem előtt, és tökéletesen az egyes műtevtől függ valamely műszer iránt ki-váló előszeretettel viseltetni, és hosszas gyakorlat által szerzett ügyességét a beteg előnyére értéke-síteni.

Az augusztus 27-én tartott 3-ik ülés jegyzőkönyve.

1. Dr. Bódogh, a mult ülés elnöke kéri a szakosztályt, hogy félre-értések elkerülése végett a régi szokás tartassék meg s a jegyzőkönyvek mindig olvastassanak fel; az osztály ezen indítványt elfogadván a tegnapi ülés jegyzőkönyve felolvastatott és hitelesített.
- 2 Napi elnök választására kerülén a sor: az osztály Dr Lengyel Endrét választotta napi elnöké.
3. Dr. Francz két beteget mutatott be. Ezek egyike fiatal leány, ki-nél görvélyes csontlobok voltak a homlokban és a láb közép csontjain. A lobos daganat mindkét helyen igen tetemes volt, most igen nagy javu-lás látható s ezt értekező az egri fürdő hatásának tulajdonítani hajlandó, mely már több ily esetben jó hatásának bizonyult. A másik betegen érte-kező nyulajkműtetet végzett kevéssel ezelőtt, még pedig a felsőajk lebe-nyeinek rövidsége miatt félkörös metszésekkel a szakosztály tagjai mindkét beteget megvizsgálták és a bemutató kartársnak szives köszönetet mondtak.
4. D o l e s c h a l tr. gyakorlatából néhány tapasztalatot adott elő, ugyanis a., a hagymáznál fellépni szokott fültömirigylobról szólott, ezt rit-ka esetnek mondotta, 28 évi gyakorlatában csak 6 esetet észlelt, ezek közül 2 halálos volt; — különösen rossz prognosticus jel volt, ha a már kifejtett daganat meghalványult és lohadni kezdett. A fültömirigylob felismerését az újabb kor vívmányának tartja. Hasznos eljárásnak tapasztalta a lobos daganat bemetszését. — b., mondotta, hogy az asthmánál ő jó sikert látott digitalis — és epealma festvény keverékétől. — c., egy creosottali mérgezés esetét említette meg, mely után a bonczlelet a creosottal érintkezésben volt nyákhártyák elmállottságát mu-tatta; ezenkívül feltűnő volt az agy, a máj és a vesék tulságos vértartal-ma, a mit ő a vérkészítésnek a creosot általi hirtelen megakasztásából haj-landó magyarázni. d., végül felhívja a szaktársakat, hogy a Tisza vidékein gyakori ugynevezett sülyről tennének gyakorlati megfigyeléseket. Ezen süly alatt Doleschal tr. ozaenát ért, torokfekélyekkel párosulva. Mondja, hogy ellene sikeresen használt higanyiblagot. A m b r ó tr. a parotitisről megjegyzi, hogy azt már a régiebb szer-zők is leirták s hogy az nem oly szerfelett ritka tünet a typhus lefoly-tában.

Poor tr. mondja, hogy talán Borsodban ritkább lehet, de nagy városokban, kivált a kórházi influxusoknak kitett betegeknek gyakori.

Kálazdi tr. felhossa, hogy Gyöngyösön az utóbbi időben vérhas kíséretében is látott ily parotitiseket támadni.

Szabó tr. 1864-ben scorbutos betegeknek 30-szor észlelte.

Horváth tr. mondja, hogy általában minden infectiön alapuló bajjal járhat ily parotitis.

Az u. n. súlyra vonatkozólag.

Dr. Francz az elnevezést csak népiesnek tartja, magát a bajt pedig bujakórnak már csak ex juvantibus et nocentibus is.

Doleschal tr. ismétli, hogy nem tartja a bajt syphilisnek.

Poor tr. Franczczal szavaz s mondja, hogy a Doleschal által leírt alak görvélykórrali szövvény.

A szakosztály egyéb iránt Doleschal tr. előadásait tudomásul vette.

5. Szurmák tr. az eczemáról és növényi parasitákról olvasott fel egy terjedelmesebb értekezést, melyben az eczema lényegének fejtegetése után a gyógy módokról s azok bizonytalanságáról, nem különben a recidivák gyakoriságáról szólt. Említett néhány népies gógymódot, de különösen hangsúlyozta a hideg vízzeli gyógy módot, melylyel ő igen sok esetben javulást, sőt gyógyulást ért el. — Az izzag oktatát illetőleg előadó több okot hozott fel, melyek őt arra birták, hogy azt magán a bőrön keresse és mondtotta, hogy sikerült neki az izzag nedvében élődi penészgombákat felfedezni górcső segélyével. Egy ily górcsővi készítmény (állítólag penészgomba szálak), a szakosztály helyiségében is volt a tagok szemlélésére kitéve.

A szakosztály ezen értekezést, elismeréssel nyilatkozván előadó szorgalmáról, tudomásul vette.

6., Poor tr. egy doboz cersavas chinoidint tartalmazó csokoládét osztott szét a tagok között. Ezen készítmény a Koczianovich féle díjra pályázott, készítője Rozsnyai Mátyás gyógyszerész.

7., Darányi tr. egy általa f. é. April 6-ikán Dr. Langer és Dr. Pollák segédlete mellett teljes sikerrel véghezvitt petefészektojási kiirtás műtétét és kórtörténetét adta elő.

A szabatosan és körülményesen leírt szép kórtörténetet, mely a magyar földön sikerrel végbevitt ovariectomiák másodikát tárgyalja s a magyar szobészetnek bizonyára becsületére válik: a szakosztály nagy figyelemmel és érdekeltséggel hallgatta s az évkönyvbe, ennek egyik díszetül felvételni határozta.

8., Korbélyi E. tr. szabad értekezést tartott a női vérzésekről és azok gyógy módjairól, néhány általa megfigyelt eset alapján.

Említett legelőbb is egy a szemérem ajkon székelő szemölcsös dagot, mint nagy foku vérzés kútféjét; — más esetben a csikló táján látott ilyféle dagot, melyből a vérzést nyomfolttal sikerült megállítania. A méhvérvések okozói között aztán a polypusokat említi s ezek eltávolítására a lemetzésnél jobbnak tartja a leköttést.

Emlit ezután egy esetet, melynél a lassu vérzés oka a méh kitágult visszérrendszere volt, ezen esetről hideg ülőfürdők voltak jó hatásúak. — Petetőmlő okozta vérzést is látott előadó, hol a méhüregbe történt befecskendések mellett erősítő eljárás tett jót. —

Vége a méhvérvések okozói között a molárról szólott néhány szót. — A vérzések csilapítására értekező gyapot vagy tépet tömeszeket szokott csak használni, mert úgy tartja, hogy a colpeurynter a falusi gyakorlatban nehezen alkalmazható.

Darányi tr. megjegyzi, miszerint a polypok eltávolítására legjobban az éraseur; továbbá figyelmezteti Korbélyi trt, hogy a méhvérvések okai közül kifeledett egy igen fontosat t. i. a placenta praeviát és hogy éppen ennél megfizethetetlen a colpeurynter.

Raisz G. tr. szintén a colpeurynter érdekében emel szót, s mondja, hogy ezen eszköz neki is tett már igen sok esetben jó szolgálatot. A többi között az utóbbi időben egy esetről, mely első pillanatra placenta praeviának látszott lenni, de mola hydatidának derült ki.

A szakosztály Korbélyi tr. értekezését tetszéssel fogadta és felszólította előadó urat, hogy az elmondottakat az évkönyv számára rendesen írja le.

9., Meyr Ignác tr. Felső Austriából rövid értekezést tartott német nyelven a mydriasisról, melyben több érdekes eset felemlítése mellett utalt az önszervi mydriasis oktatni viszonyára a N. trigeminus és sympathicus bizonyos változásaihoz és azt ezen idegeknek élettani kísérletek által kifürkészett működési módjaiból igyekezett magyarázni.

A mydriasis ezenfelhozott esetek közül néhányban egyoldali volt, másokban kétoldali, többnyire oly nőknél jött elő, kik gyengék voltak és más ideges bajokban is szenvedtek. Mindig vele járt a mydriasis ezen esetekben a trigeminusnak izgultsága, némely esetben pedig a gerincoszlop bizonyos helyének érzékenysége. — A legtöbb esetben mulékony bajnak találta a mydriasis.

Ezen alapos szakismeretre mutató érdekes felolvasást a szakosztály nagy tetszéssel és érdekléssel fogadta és az évkönyvbe felveendőnek ítélte.

10., Fölmerült, hogy a mai ülés jegyzőkönyvét hitelesíteni kellend,

mi végre a szakosztály azt határozta, hogy holnap f. hó 28-ikán reggeli 8 órakor még egy rövid ülést tartand, melyben a jegyzőkönyv hitelesítésén kívül még Katona Géza tr. bejelentett, de ma idő rövidsége miatt fel nem olvashatott értekezését olvasandja fel.

Ezután a szakülés államorvostanivá alakult.

Kelt Egerben 1868 August. 28-ikán

Dr. Lengyel Endre s. k.
szakosztályi elnök.

jegyzette

Dr. Raisz Gedeon,
szakosztályi jegyző.

Dr. Horváth György,
szakosztályi jegyző.

Petefészektmömlő-irtás sikeres műtétele.

Dr. Darányi János

Arad szab. k. város főorvosától.

A petefészektmömlő kiirtása immár a sebészet állandó fényűzési czikke kezd lenni, a mennyiben mindenki igyekszik ezen műtéthez adatokat szolgáltatni.

Ama szent borzalmat, mely a petefészektmömlő-irtás történetét környezé: eloszlatták a tengerentúli s angol sikerek. A Strassburgban, Köberle tanár által végbevitt petefészektmömlő-kiirtások, mind számra, mind kedvező eredményre nézve leginkább elősegíték a continensen, hogy az birodalmunkban is honossá lett.

Kumár s Weinlechner tudorok, Dumreicher s Dittl tanárok Bécsben szerencsével műtettek petefészektmömlőket. Hazánkban e tekintetben is — mint mindenben, mi a sebészet köréhez tartozik — Balassa tanáré a kezdeményezés érdeme. Példája oly nagy befolyással volt reám, hogy ily műtét véghezvitele legforróbb vágyaim közé tartozott.

A véletlen — mint sok másban — itt is kedvezett, a mennyiben folyó évi Márczius hó 20-án egy szegény parasztleány jelentkezék nálam, kinél kartársam Pollák Gyula tudor és műtő közreműködésével petefészektmömlőt ismertem fel.

Ezen egyénen több nagyrabecsuült ügyfelem jelenlétében folyó évi April 6-án végbevittem a tömlőkiirtást.

Ha e nagytudományu társaságnak a kórtörténetet, a műtét kivitelét, s a kedvező alig reménylett lefolyást röviden előadom: ez nem azért történik, mintha e tényt érdemén felül szándékoznám kiemelni, hanem egyedül azért, hogy ügyfeleimnek megmutassam, mily könnyen, szerencsésen, minden közbeeső akadály nélkül, s teljes gyógy sikerrel lehet petefészektmömlőirtást végrehajtani, — s ha ez által kartársaimra buzditólag hatok, ha sikerem által bátrabbak s határozottabbak leendenek, segélyt nyujtván azon számos egyénnek, kik hazánkban petefészektmömlővel vannak sujtva: akkor kétszeresen megoldottam feladatomat.

Toszt Dorottya 19 éves, r. kath. német származásu, székesuti születésű hajadon, egészséges, még élő szülők gyermeke, hagymázon kívül nem emlékezik semmi más, még gyermekkori betegsége sem, melyben szenvedett volna, 16 éves korában először s minden baj nélkül jelent meg havi vérzése, mely tartamra, mennyiségre és minőségre, úgy szinte 4 heti visszatérésre nézve is mindig rendes volt, míg aztán 2 év előtt a havi tisztulás alatt hűs eső alkalmával melegebb ruhák hiányában meghűté magát, melynek folytán a vérzés megszűnt, s csak három hó után jelent meg ismét. Ezen idő alatt, úgy szinte egy évvel később sem használt gyógyszer. Bár a havi tisztulás ez időtől fogva egy egész éven át nem mutatkozék, mindazáltal az neki semmi kellemetlenséget sem okozott. Ezen év után újra megjelent a vérzés a rendes időközökben, utólszor 9 nappal a műtétel előtt. A havi bajok előtt, úgy szinte annak tartama alatt soha sem érezte a legcsekélyebb fájdalmat vagy alkalmatlanítást, s mint ezelőtt, úgy most is teljesen egészségesnek érezte magát, daczára annak, hogy ereje csökkent. Más felől azonban a has terjedelmének növekedését észlelé. Megkérdezettvén ez utóbbi körülmény felől, a következő részleteket adta tudtomra. Kevéssel a két év előtt elmaradt havi vérzés után a fanciesontok felett egy kis, fájdalom nélküli daganat mutatkozott, mely folyvást s szabályszerűleg növekedett, mint a teherbeesésnél, azon időt is hozzá számítva, midőn még vérzései voltak. A faluban gúny tárgyává lőn, s terhességet fogtak rá, mi kedélyét s szüzies szemérmét — mert valóban szüz volt — fájdalmasan érinté. A dag alólról fölfelé

növekedett, s csak az utóbbi időkben tölté ki a szivgödröt és ágyéktájakat. Valami nyomasztó érzést, vagy épen fájdalmat, mit a teher súlya okozott volna, soha sem észlelt. A hüvelyválasztás könnyen történt s csupán a széketéttel volt kissé nehezítve, a nélkül azonban, hogy étvágya vagy emésztése gátolva lett volna. A mi — szemérme megsértésén kívül — leginkább bántotta: az testi erejének folytonos csökkenése és ezelőtt telt formáinak elsoványodása volt.

A beteget magán gyógyintézetembe vettem föl, melyet — mellesleg mondva — mintegy 8 év előtt alapítottam, miután Arad város lakóinak, s az egész környéknek java és szükségletei annak életbe-
léptetését szigoruan követelték. Ezen, naponta nagyobb elismerésnek örvendő gyógyintézetet Herczföld Sándor tudor barátommal egyetemben sajátomból s a csekély 50 krajezárnai ellátási díjból maig is a leg-
általánosabb megelégedésre tartom fel.

Betegemet egy jól fűtött és szellőztetett szobában helyeztem el, a legizletesebb, s legtáplálóbb ételeket, úgy szinte kávé, húst, tésztát, bort, sőt sert is nyujtottam neki, derült és száraz időben járkálni küldtem, s Pollák Gyula tudor barátommal — kinek ezuttal legszívélyesebb köszönetemet nyilvánítom — gyakran és különböző időben megvizsgálván: a következő jelen állapotot jegyeztem fel:

A beteg testalkata nyulánk, bár eléggé erőteljes, a felbőr lazán függ össze a bőralatti sejtszövetel s könnyen ránczba szedhető; a csontok szélesek és szilárdak, az izomzat jól kifejlődött, az arczon egészséges pir ömlik el, a látható takhártyák rendes színűek, szeme — melyet nem környez barnás gyűrű — vidám és élénk, arczkifejezése pedig szende, kellemes és jó indulatot árul el. A tüdő, s sziv s a nagy edények szabatos megvizsgálása nem mutat fel semmi rendellenességet, a máj az 5-ik és 6-ik borda alatt fekszik, a bordaszélet nem haladja túl, a lép csak 2 plessimetryni téren kopogtatható, a húgy vegyelemzése nem ad fehérséget, a has terjedelme egy 10-ik hónapban levő terhes nőéhez hasonló, a bőr, különösen a fehér vonalon egyes hegekkel bir.

A köldök feletti legnagyobb körzet 97 centimeter, a karcznyujtványtól mérve a köldökig 21 centim., a köldöktől a fantájig 42 centim. a köldöktől a jobb oldali mellső felső csipővisnyujtványig 23 centim., ugyan onnan a baloldali mellső felső csipővisnyujtványig 25 centim. Kopogtatás által minden irányban egyenletesen tompa hang észlelhető, s a bélhang a csip-keresztesont egyesületig sehol sem hallható. Ha a beteget hosszabb ideig, sőt órákig is egyik vagy másik oldalára fektettük, hogy a gyanított szabad folyadék esetleges lefolyása által bélhangot kapjunk: ez soha sem akart sikerülni, a tompa hang mindig megmaradt, s a belek előbb jelzett helyükön maradtak. Ha egyik kezünket a has valamely részére fektettük, a másikat pedig, ellenkező irányban érintve a hasat, hirtelen elkaptuk, igen tisztán lehetett a hullámzást érezni, s a hullámok egy harmadik tenyér által bár mely irányban félreismerhetlenül észlelhetők voltak. Midőn két kézzel körülfogtuk az egész dagot, mit — a vékony hasfalak miatt — könnyen lehetett eszközölni, csekély mértékben eltolhattuk azt helyéből. Egyetlen vagy gumós felület sehol sem volt észrevehető. A szüz hüvely-bemeneten át vizsgálva meg a méhet, úgy találtuk, hogy az kissé alantabb feküdt, s jobbról balra volt tolva. A Marion Simsféle két kézzeli vizsgálat csekélyebb mozgékonytságot eredményezett, míg az ujjat a hüvelyes részre fektetve, a másik kezét pedig a méh táján, a fanciesontok felett, a hasfalra nyomva s hirtelen elkapva, a Scanzoni által jelzett szabad hasvíz negatív jeleit vettük észre. Az itt felemlített pozitív és negatív jelek folytán a kórisme „egyszárú, odanövések nélküli petefészek tömlőre“ szolt; s nem véltem csalatkozni, midőn olyannak képzeltem, melyet Rokitanszky tanár egy Grafféle tűsző tömlőszertü kitágulása alatt irt le. Ezen gyanúsításom teljesen igazolva lőn a műtét után, melyet april 6-án a legnagyobb lelkesedéssel vittem véghez.

Mintán tanácsosnak tartottam az utolsó havi vérzés után legalább 9 napot várni: a beteget egy külön, minden kényelemmel, s jó szolgálattal ellátott szobában helyeztem el. Étkezését 36 órával a műtét előtt csupán folyékony tápanyagokra szorítottam, a műtétel napján pedig, reggel, a belek kitisztítása végett egy csörét nyujtottam neki, szobáját kiszellőztettem, s 21^o Reaumurra fűtettem. Dél előtt 10 órakor a beteget egy általam bár rögtönzött, de mégis czélszerű műtői asztalra fektettem, s aztán megkezdttük az elkábitást.

Orvosi gyakorlatomban számtalan műtétet vittem véghez, melyeknél majd mindig a hangyhal-

vágot használtam, s így ítéletet is mondhatok e tárgyban, de megvallom — oly gyors s minden ellenkezés nélkül, könnyen beállott és hosszas ideig tartó kábulást, mint ez esetben, még soha sem láttam, s hajlandó vagyok mindezt a beteg egyéni kedélynyugalmának tulajdonítani, melyet mind a műtét előtt, mind pedig utána tanusított.

A műtét kivételénél többen voltak segítségemre, de lényeges segédem csak kettő volt.

Langer tudor a hasfalak egyenletes összenyomását valamint a sebszéleknek a tömlőre való illesztését is magára vállalta, hogy megakadályozza egyrészt a belek előesését, másrészt pedig a lég, vér és tömlőtartalom benyomulását a hasüregbe. És ő fényesen megoldá föladatát, úgy hogy e helyen indítva érzem magamat Langer tudor kartársamnak kitűnő és szabatos szolgálataiért, sőt mondhatom bravourjáért legcollegialisabb köszönetemet kifejezni, mert nagyrészt az ő közbenjárásának köszönhetem műtétem kedvező eredményét.

Pollák tudor barátom és kartársam ki épp úgy a műtét előtt, mint utána is mindig és mindenben segítségemre volt becses tanácsaival, a Spencer Wells-féle troicart-t vette magához, míg egy másik kartársamnak a többi eszközt nyújtottam át.

Ezen előkészületek után — a beteg lába közé állva — a hasfal bemetszéséhez fogtam. Pár centimeterrel a köldök alatt, hosszú vonalokban mintegy 3 hüvelyknyi hosszúságban a fehér vonalon — vágtam át a bőrt, rétegenként szétválasztottam az alatta fekvő szöveteket és bonyéket a hashártyáig, melyet a bórnyílásnak megfelelőleg nyitottam meg és tágitottam szét, s nagyrészt a hasfal összeszorítása, de nem kevésbé saját nyomása által is csakhamar előtűnt a gyöngyház szűrkeségű, edényekkel dusan ellátott nagy, egyszerű tömlő. A Spencer Wells-féle szuacsappal belészurva: kéznyomások segítségével a savós-nyirkos tömlőbennéket egy csatornán át a közelálló edénybe bocsájtottam. Ezek után a szurcsapot fonalakkal meglehetősen erősen kötöttem a még teljesen ki nem ürített tömlőhöz, miután azt már előbb rovátkos részéig előretolám, s a tömlőt a szuacsappal együtt folytonos kéznyomás mellett, könnyűszerrel mellfelé huztam, mely mint parancsszónak engedelmeskedni látszék, s a fanesontokra feküdve, mintegy megakará jutalmazni fáradozásaimat. Csak most fogtam meg az egész tömlőt kezemmel, s mindaddig emeltem, míg a kocsány kellőleg látható nem volt. Miután lekötöttem: fonalszalagot huztam át rajta, hurkot képeztem s egy megbízható segédemnek adtam át rögzítés végett. Erre igen szorgosan megmostam kezemet, aztán vegyszileg megtisztított, ugynevezett decalcinált szivacsokkal a sebet s a tömlő kocsányát — melyet elővigyázatból még egyszer leköték — Spencer-Wells kocsány szorítójába fektettem. A kocsányszorítót a kocsánynyal együtt pár centimeterrel az alsó sebszöglet fölé helyezvén, a varrathoz fogtam.

Jónak láttam 6 nyolezas, s 5 felületes csomósvarratot használni; e mellett minden egyes Petit-féle peczek közé ragtapasz-esikot tévék, az egész sebet pedig kellő mennyiségű finom, fehér s tisztított gyapottal takartam be, föléje pedig flanell kötöt alkalmaztam. A műtettet ezek után magam emeltem le az asztalról, s a legcsekélyebb rázkódás nélkül fektettem a készen álló ágyba.

A beteg állapota közvetlen a műtét után a körülményekhez képest kitűnőnek volt mondható, legkisebb fájdalomról sem panaszkodott, s friss és vidám volt, rendkívül dicsérte állapotát, hányingere nem volt, s csupán az érverés emelkedett 75-ről 80-ra.

A kiürített tömlőtartalmat megmértvén, 16 itezényinek találtuk.

Ápril 6-án. Esti 6 órakor. A beteg csöndes és vidám, nem panaszkodik semmiről. Érverés 80. Hőmérséke 29, R. 2 órát aludt.

7-én. Reggel. A beteg friss. Érverése 84. Hm. 29. 5. R; a vizelet húgycsap által ürített ki. Éjjel pár óráig nyugodtan aludt.

Estve. Állapota mint reggel, csekély izzadás, a has legkevésbé sem érzékeny. Érverése 90. Hm. 30. vizelet mint reggel.

8-án Reggel. Vidám kedély. Érverése 94. Hm. 30. 5. Semmi fájdalom. A kocsány csekély bűzös szagot terjeszt. Vizelete húgycsap által távolíttatik el.

Estve. Érverése 94. Hm. 31. Pár órán át jól és üdítően aludt. Levest étvágygyal evett. A hüvelyből szurokszerű véralvadék foly. Vizelete mesterségesen ürített ki.

9-én Reggel. Jól érzi magát. Étvágya fölébredt. Tejet iszik. Érverése 102. Hm. 30. 5. A köteleket szellőzttem. 5 Petit-féle tűt eltávolítottam. Az első hegedés mindenütt sikerült. A flanell-kötőt egy módosított Scultett-féle készülék által helyettesítém.

Estve. Érverés 96. Hm. 29. 9. A vizelet segély nélkül ürített ki. Szelek szabadulnak. Élénk étvágy, tartós üdítő álom. A hasban sehol sincs fájdalom, nem feszült; a hüvelyből még mindig szurokszerű vér foly.

10-én Reggel. Egész éjjel át jól aludt. Érverése 94. Hm. 30. 4. Vizelet húgy csappal ment el, ürülése nem volt.

Estve. Érv: 90. Hm. 30. 4. Étvágya van.

11-én Reggel. Ma, tehát az 5-ik napon a csomós varratok is eltávolíttattak. Az egész seb a kocsányszorító alatti varrat kivételével — első hegédéssel gyógyult, mely varrat az ütszkösödő kocsány közelléte miatt szenvedőnek látszik. Ezen hely, ugyszinte a varrat is vas-chlor oldattal mázoltatott be. Érv: 94. Hm. 30. 3. Széke nincs.

Estve. A vizelet segély s fájdalom nélkül ürített ki. Érv. 94. Hm. 31. 2.

12-én Reggel. Vizelet önkényt megy el. Étvágya igen élénk, táplálóból elegek után vágyik. Az ütszkösödés nem terjed. Ujra vas-chlor oldattal mázoltatik be. Csőre eredménytelen. Érv: 94. Hm. 30. 2.

Estve. Széke nincs. Érverés és hőmérsék mint reggel.

13-án Reggel. Hosszas jötevé álom. Ricinus olaj-csőre nagy mennyiségű kásás ürülést okozott. Érv. 92. Hm. 30. 1. Az ütszkösödés a kocsány szorítón alól kissé tovább terjedt.

Estve. A beteg az ágyéktáján húzó fájdalmak fölül panaszkodik. Érv: 94. Hm. 31. 1.

14-én Reggel. Székletétél önkényt állt be. Fájdalma nincs. Éjjele igen csöndes. Vizelete segítség nélkül foly. A kocsányszorító és utolsó peczek eltávolíttattak. A kocsány még erősen tapad. Érv. 94. Hm. 30. 3.

15-én Reggel. Érv. 86. Hm. 30. 4. Székletétél. Vas-chlor oldat használtatott az ütszkösödő helyen.

Estve. Érv: 84. Hm. 30. 2. Igen jól érzi magát.

16-án Reggel. Érv. 78. Hm. 30. 1. Phenilsav alkalmaztatott az ütszkösödő helyre. Húseledel.

Estve. Érv: 74. Hm. 29. 9.

17-én Reggel, mint tegnap.

Estve, mint reggel.

18-án Reggel, a seb tisztult s határozottan halad a gyógyulás felé, úgy annyira, hogy

Ápril 26-án az az 21. nappal a műtét után a sebhely tökéletesen behegedvén, a beteg a szobát elhagyhatta.

Az épségben eltávolított, s léggel felfújt tömlőt a magyar királyi tudom. egyetem kártoneztani muzeumának adtam át.

A női nemzörészek vérzése, s azok gyógykezelése.

Dr. Korbélyi Endre

csákvári urod. orvos, s megyei t. főorvostól.

A tárgyhoz hűn ragaszkodva, csak is saját gyakorlatomban észlelt néhány érdekesb kóresettel akarok mélyen tisztelt ügyfeleim előtt föllépni. Távol legyen tőlem ama mérész gondolat, mintha fiatalabb orvos társaimnak kalauzul akarnék szolgálni: tudom én azt jól, hogy a fiatal éber eszme, a nyert iskolai előkészítő tudománnyal párosulva, a gyakorlat terén fölmerült nehézségek labirinthja közt sokszor révpárra talál; sokszor a jól kombinált eszme, a helyzet veszélyessége által szülemlett találékonyság, párvonalozható a könyvek több évi elméleti buvárlataival.

A női nemzörészek biztos korjelzéséhez legelőször is a vizsgálat szükséges, mely a látható részekben a tapintás útján szemeinkkel, a láthatatlan részekben pedig méhtükörrel, s kéz, s ujjainkkal történjék, az ujj gyakorlás által mintegy mécsset gyújt a sötétség elé. A vizsgálat, s ehhez függesztett kórokta nyomán alkotjuk a korjelzést, s megállapítjuk az okszerű gyógykezelést.

De menjünk kívülről befelé:

a) Itt egy betegnél edénydús setét színű szömölcs gombához hasonló két-ököl nagyságu puha dagot látunk, mely a szemérem ajkakat mintegy átövezi, csak a sajka képű ároknál hágy egy kis nyílást a méhből jövő fehér folyás kiömlésére, mely dag nem csak a járaskelést gátolja, de időszakonkénti nagyvérzés miatt a beteg életét veszélyezteti. Ha a vérzés egyszerű csilapítása köti le figyelmünket, — nagyon csalódunk, mert eme neoplasticus dag alkati bujakór lévén, a jég, liquor ferri sesquichlorati oldattól kezdve, a causticumok utolsó közlegényéig mind megtagadják szolgálatukat, s az egyszerű kalihydrojod belseleg adagolva, s a szömölcs dagnak iblany festvénynyeli bekenése csodákat művel; megszűnik lassankint a vérzés, egyes részek elhálnak, s leválnak, s egypár heti béketűrés gyümölcsöt terem.

b) Amott egy B. községbeli 45 éves asszonynál a nagy szemérem ajkak felső részén a csiklótól balra puha tapintatu pyramis alaku véredénydús, rostos sejtekkel bőven ellátott szennyes barna reszelős falu vértaplot találtunk, mely gyakori vérzése által az egyénnőnek anaemicus küllemet kölcsönzött. Lekötés által alapja genyedővé vált, a nélkül, hogy újabb sarjadzásnak gát vettetett volna, legjobb, s legbiztosabb szernak ajánlkozván a kés, műtétel által távolított el; az alatta képződött, s az arteria pudendával kapcsolatban levő edényhálózat oly nagyfoku vérzést támasztott, hogy lekötés, vagy edény pödrésről szó sem lehetett; a tüzes gömbbeli égetés haszontalannak nyilvánult, s az egyszerű régi kétfaragos, puha vázson lepelybe burkolva, fölé rakott néhány szelet nyomfolttal megtevé hatását. De ennek kezelését nem leendő fölösleges körülményesen előadni, hisz a compressst folyton kezeinkkel tartani kifáradnánk.

Miként említém, az érzlemez fölé 4—5 több rétüen összehajtott vázson nyomfolt rakatik, körülövezvén, ha más nincs, kendővel a kereszt csipőjét, s elől meglehetősen szorosan megkötjük, egy másik kendőt az övből kifolyólag hátulról előre hajtogatunk, s mindkét szélét a nyomfoltok fölött előre vesszük, s a fancesontok izesülésénél, vagy fölötté az övhöz kötjük, de úgy, hogy a nyomfoltokat szorosan a vérző alaphoz tartsa.

Ezt ily körülményesen leírni annyiból is szükséges, mert erre még egyszer a méh veszélyes vérzéseinél visszatérnénk.

Ujdonképletekről lévén szó, nem tartom fölöslegesnek

c) a habarczféle kinövéseket is megemlíteni, melyek jobbára a méhszáj körül, vagy töle kissé befelé fészkelnek, vagy alapjokkal annak üregét kitöltik; a fibroid habarczok sokszor edényes hálózattal szövődnek a méhszáj falához; sokszor tojásdad alakúak, nyomott részük befelé, hegyes részük pedig kifelé fordul — ez alaknál van ugyan alkalmazhatósága az écraseurnak, de előbb horgos csipeszszel eme fibroidhabarczot kifelé kell vonni, s csak ezután a műtétet végezni; a többi alakoknál a lekötést mindig előnyösebbnek tartom.

d) Vannak vérzések, melyek az életet emésztik, a teng-élet működését nem csak lehangolják, de végkép megszüntetik; ily esetekben szükséges vizsgálat nyomán az okot kifürkészni, s a gyógykezelést e szerint intézni. Egy visszértágulatban szenvedő méhvérző beteghez vezetnek, megvizsgálván

öt — a méh száját zárva találtam, a méh maga puha, de eléggé ruganyos tapintatú, a méhszajkörüli hüvelyboltozaton láncszemként vala összeforrasztva, itt, ott domborult, puha koszorúalaku edénytágulatokra akadtam, a circulatio akadályá időközönként nagyfokú vérvesztést szül, mely félétven át a tenyészélet lehangoltságát is beszámítva, figyelmet érdemel. Az ily esetben emeljük az életerőt gyenge vas készítményekkel, ezen betegemnél 15—16 foknyi hideg ülő fürdöket használtam naponként kétszer, mely szerelés mellett a visszér esomók lappadnak, s végre a vérzés eltűnik a láthatárról.

e) Lassú vérzésről lévén szó, nem tartom érdektelennek egy jobboldali petetőmlőben sinlő nőt felemlíteni, ki két éven át érezvén a has növekedését, terhesnek mondá magát, de a várt magzat még mainapig sem született meg. Megvizsgáltatván: a méhszaj fél ujkrajczárnyira vala nyitva, mintegy porozos körkörös gyűrűt képezve, ezen keresztül egyik ujjamat nagynehezen bevezetvén, jobbra egy nagy gömbölyded löbögő testet éreztem, balkezemet a megfelelő has falra illesztve, a külső löbögést, a belseivel azonosnak nyilvánult, a nélkül, hogy a bal felén ama határolt dagnak, s tűneményeinek nyoma lenne. Az egyénnő már két év óta palástoló szereléssel gidelgeti magát, műtételre nem hajlandó. Ha a gyógykezeléssel felhagy, újra vérzés áll be, lábai savósan felpöffednek, areza mindinkább elsápad, járás-keles alatt fuladástól, szívdobogástól lepetik meg, egyszerű a vérszegénységnek minden jelenségei előtérbe lépnek. Belsőleg sulfas ferri oxydulati labdacsokat élvez, helybelileg pedig befűcsken-dezésül liquor ferri sesquichlor. vízzel elegyített, bőven higitott oldatát. Itt a vérzésnek oka az, miszerint a közös csipvisszér számára szánt edénykék a peténytömlő nyomása miatt a vért vissza nem vezethetvén, megrepednek, és vérzenek.

f) A molák, vagy tüszők vérzése lehet hosszú, de lehet rövid lefolyású is minőségük szerint.

Nem akarok a molák physiologicus taglalásába bocsájtkozni, de annyit szabadjon mégis körjelzésileg kimondanom; miszerint a husos molák a hosszú, az edényes molák, ugynevezett hydatideak a rövid fejlődésűek közé számíttatnak; azok hosszú, emezek többnyire rohamos vérzéssel köszöntenek be.

A hosszas vérzéssel párosult, hosszas fejlődésű husos molák egyikét fölemlíteni annyiból is szükségesnek tartom, miután ily eset a gyógyászat terén nem mindennapi. 1864-ik év május 6-án B. községbe hívtam B. Dávidné urhölgyhöz, a szobába belépve a nőnek viaszszertű kinézése elárulta, miszerint a kór mélyebb gyökeret vert. Vizsgálat előtt már a házbeliek a kórismét megállapíták, rákos méh elfajulásnak keresztelvén azt, miután ugymond méhvérzése ellen másfélétven keresztül siker nélkül szereltetett. Semmelweis tanár úrtól kért a beteg tanácsot, ki baját méhráknak nevezé; tőlem mondták, csak fájdalmait ellen kívánnak csilapító szert — a sikeres gyógyításról szó sem lehetvén. Vizsgálatot mindennek előtt előre kelle bocsájtanom, de reményemet korlátozta ama körülmény, miszerint a beteg folyton hányt, e szerint folyadékot, sőt csöppeket sem élvezhetett. Egy hét óta végtelen fájdalomtól gyötörtetett, melyek a keresztessont tájon, s a has falaiban, úgy a zsongtalan kitágult méh falaiban valának érezhetők. A nő 38 éves vala, sohasem szült, a hüvelyboltozatot e szerint simának találtam; a nyitva levő méhszajon keresztül a méhtől elálló, petyhüdt tapintatu idegen testet éreztem, melyet ujjal főlebb tolni lehetett, ugyanazt eltávolítván, ismét leeresszkedett, ugyanazon irányban folytatólag kipuhatolhattam, miszerint ennek folytatása a méh egy részét odább is kitölti. Habarcznak ez nem szokott széke lenni, sőt lebenyes méhlepényhez hasonló tapintata sem harezolt e mellett, tehát kizárólagosan molát gyanítottam. A kimerült életerő miatt a zsongtalan kitágult méhfalak összehúzódási képességére nem sokat számíthattam: legelső teendőm volt a nagy fájdalmakat szüntetni, s az egy hét óta nélkülözött álmot létrehozni, mit morphiun oldatainak a petefészkek tájani bürála főcskenkezésével eszközöltem, mire 3 órai álom következett; ezt ismételvén esti 6 órától 12-ig folyton aludt, minek következtése lön, hogy a fájdalom gyérült, a hányás megszűnt, s sikerült az ergotint kis adagokban bevétetni, megemlítvén még, hogy ennek támogatására a méhbe hideg vízzel elegyített liquor ferri sesquichlor. oldatát főcskenkentem. Másnap ugyanezen gyógykezelést folytatván; a főcskenkezés folytonos áramának kitett mola rész levált a méhről, s büzősen genyedni kezdett, melynek fölszívódása a méhfalak zsongtalanságát növelé, ekkor kihűlt china főzetet vettem a víz helyett, mire a büzős kifolyás is csökkent. Három nap mulva már félénél több levált, s a kitágult méhszaj a hozzáférhetést nem gátolván, ujjaimmal a többi részt is leválasztam, s közel két évi szenvedés után a rákosdag helyett 3 fontnyi husos mola fektűt szemeink előtt.

Azonban méltán sújthatna a kritika, hatán átalánosságban ki merném mondani, miszerint husos molák mind hosszas fejlődésűek. Lehetnek ezek is olyanok, miszerint 2—3 hónapi kifejlődésük után rohamos vérzéssel köszöntenek be; minthogy tehát nem kizárólagos szabályt állítottam — s nem is lehet a termény születése előtt tökéletesen meghatározni a mola fajtát; — de a lassu vagy rohamos vérzés szerint, a beteg jobbra fordulta módosul — e szerint a gyógykezelésnek is módosulni kell.

g) A rohamos vérzés, mely a mola hydatideánál beáll — s a beteg életét fenyegeti, nem szabad tétovázás — vagy hosszas belse szereléssel várni, mert 1—2 napi erős rohamok véget vethetnek a beteg életének. A hősám folyás is lehet rohamos, de ezt gyógykezelés alá tartozónak csak azon esetben tartom, ha rendes tartalmát áthaladva, 10—14 napon tul is mint vérfolyás mutatja magát.

A mólák, melyeknél néhány hónapon át a hőség kimarad, egészen más alakú vérzést eredményeznek, a gyógykezelés is változik.

A rohamos vérzésnél szabad ugyan, sőt szükséges is secale cornutum adagolásával előtérbe lépni — de a hol mola hydatideat gyanítunk — vagy akár elvetélés, vagy a méhlepény leválása által a kora szülésnél életet veszélyeztető vérzés áll be — ha a belső szerelés nem termi meg gyümölcsét, akkor a hideg fűcskendezés folytonos áramát használjuk — de ha a hőségfolyás csak két, három hónapig nem mutatkozik, s ekkor rohamos vérzés az egyénnyt veszélyel fenyegeti — akkor minden halogatás nélkül dugaszolást használunk — olyformán, hogy a hosszukásra csavart vászon szeletnek a méhszáj felé hajló része vékonyabb, a hüvelyen keresztül kifelé álló pedig vastagabb legyen, úgy hogy tökéletesen megfeszüljön, ezt könnyen behelyezhetjük; — hanem 4—5 darab összehajtott vászon nyomfoltot kell még kívülről a dugasz fölé alkalmazni, és a b) pont alatt fölemlített s keszkenőkkel rögtönzött övhöz, szinte kendővel nyomni — és hozzákötni.

Ha emez egyszerű készletű dugasz odaerősített nyomfoltok nélkül alkalmaztatik, a vérroham általában mindannyiszor kilökethetik — s eredményt nem látunk — a beteg el is vérezhet.

h) Hátra van még röviden megemlíteni azon vérzéseket, melyek a terhesség alatt létrejönnek — hová egyébiránt a mólák is számíttatnak — továbbá vérzés állhat be szülés alatt, — a gyermek megszületése után, a midőn még a méhlepény le nem vált. — És végtére vérzés köszönhet be a gyermek, és méhlepény megszületése után.

A szülés alatt többnyire a méhlepénynek korai leválása, és előesése okozhatja a vérzést, a gyermek születése után, ha azonnal a méhlepény meg nem születik, s egyrésze leválván — az edényszakadékokból nagy mennyiségű visszeres vér ömlik; — akkor a méhlepényt bármily magasan fekszik, le kell választani, s kivenni. Ha már ez is megszületett, s a szongtalan méhfalak összehúzódása késik, s nagy fokú vérzés áll be — itt sem lehet belső szereléssel az időt tölteni, hanem a már említett mód szerint a dugaszolást compressel kell alkalmazni; ezt a sok orvos által használt Colpeurynternél is előnyösebbnek tartom, mert erre minden falusi bábát meglehetne tanítani; s ezek kezűgyessége, s a rögtön fogatba vett dugaszolás által sok vérző anyát lehetne életbentartani; nem szólok itt ama helyekről, hol orvosi segítség rögtön kapható, de szólok ama távol fekvő helyekről, hová orvost majd a távolság nehézsége, majd az anyagi szükség miatt nem vihetnek. Vagy ha az orvos rendelkezik és Colpeurynterrel, míg a beteg segítségére siet, addig 4—5 óra elfolyhat, s a beteg megszűnt élni.

Ez az orvosi gyakorlat terén egy szükséges mozzanat, melylyel naponkint találkozhatunk, s ha ezt elsajátítjuk — s a bábákkal kellően betanítatjuk — a helyzet veszélyessége nem hozhat bennünket zavarba, s egyszerű alkalmazhatósága rögtön sikert eredményez.

Vannak sokan, kik ezen említett dugaszolástól eredményt nem remélnék, azt állítván, hogy a szülés után beállott vérzés rohamnál a dugaszolás után belső vérzés állhat be: ezek nagyon csalatkozhatnak, mert a ki a méhnek haránt, s hosszanti rostjait ismeri, nem hiheti, hogy a beállott vérzés a méhet annyira kitágítaná, miszerént repedés állana be; de másodszor a dugasznak a méhszájhoz nyúló része a méhet folytonos összehúzódásra készíti, mi a dugaszolásnak csak előnyére szolgál; harmadszor a félelem megszűnik az orvosi segítség közbelépésével, ha tudni illik az által előbb a folytonos hideg fűcskendezési áram fogatosítottatik.

Mínt hogy értekezésem céljául a gyógyítható vérzéseket tűztem ki — azért a gyógyíthatatlan rákos méh dagok vérzéséről ez alkalommal mit sem szólok.

Az önszenvi látatágulat viszonya az együttérz- és háromosztatú ideg bántalmához.

Mayer Ignác tr-tól,

Felső-Ausztriában.

Mivel az önszenvi látatágulat (mydriasis idiopathica), mely minden egyéb észrevehető szembántalom nélkül lép fel, — s ezért attól, mely a harmadik ideg hűdésének tünetét képezi, vagy mely a fekete mórt kíséri, jól megkülönböztetendő, — egészben véve ritkább kóralak, és a baj legközelebbi oka egyes esetekben rejtélyes, bátorodom a tisztelt szakosztályt néhány, az utóbbi évek alatt általam észlelt esetről tudósítani, és néhány kórtani észrevételt hozzá csatolni.

Tizenegy észlelt eset közül háromnál lépett fel egyoldali látatágulat heves erőművi behatás következtében. Az egyik esetben t. i. egy a szemet érő vasdarab folytán a tükhártya és a sugártest megsérült, a látá kitágult és a szivárványhártya külső részlete bestülyedt, a másik két esetben a látatágulat a szem környékén szenvedett ütések következménye volt s ezek egyikében belső vérzéssel volt egybekötve, minek folytán összes szemképletileb (panophthalmitis) keletkezett.

Az ily esetek magyarázata általában nem nehéz, mivel felvehetjük, hogy a bántalom a sugártest néhány idegágának megszakadásán vagy hűdésén alapszik.

Homályosabb volt előttem egy más esetnek magyarázata, melyben egy fiatal leánynál, ki egy izzó vasdarabbal szaruhártyáját igen kis téren és nagyon fölületesen megégette, s kit a szenvedett sértés után egy óra múlva láttam, tizenkét óra hosszant tartó látatágulat lépett fel. Ez annál szembeötlőbb, mivel épen a látatágulat gyógyítására a szaruhártya etetését (tehát izgatását) ajánlották. Szabályszerűleg azon esetekben, hol a látatágulat nem a sugártest egyes részletének vagy idegeinek elszakadásán alapszik, az nemsokára elmúlik; azonban ismerek egy férfit, ki évek előtt szeme környékén ütést szenvedett, mit az ötödik ideg nagyfokú izgatottsága és fényiszony is követett, s kinél ennek folytán egyoldali látatágulat keletkezett, mely még most is fenn áll.

Néhány más eset, melyeket röviden említeni akarok, a látatágulat közelebbi viszonyát tünteti fel az ötödik ideg (nerv. quintus) és az együttérzideg (nerv. sympathicus) bántalmával. Így egy 12 éves görvélyes, izgékony jellegű leány bal szemén köthártyalobban szenvedett, nála látatágulat lépett fel, mely azonban elmúlt s csak hevesebb ideges inger következtében jelentkezett újra.

Egy, mintegy 20 éves hajdon hosszabb időn át a háromosztatú ideg (nerv. trigeminus) izgultságában szenvedett, mely a szemhéjak gyöngéd rángásaiban és mindkét szemteke körül érzett bizsergő fájdalommal nyilvánult, s olykor szédelés és hányingertől kísértetett. Nemsokára rövid ideig tartó látatágulat következett be, keringő színes felhők látása által kísérve. Ezen állapot naponkint 4—5-ször lépett fel, 5 vagy több perczen át tartott, s leginkább akkor ismétlődött, ha a szemek közel fekvő tárgyak szemlélésével foglalkoztak. A nyakcsigolyák tájára alkalmazott nyomásra kissé érzékeny volt és a szemek könyezetében rángó érzést keltett. Belső és külső különféle szerek sikertelen használata után az állandó áram többszöri alkalmazása által czélt értem.

Némi hasonlatosságot egy más eset nyújt, mely egy 32 éves, szintén kissé gyöngye porleányt illet. Ő négy hónap óta sokat sirt, gyöngéledő volt, fejfájás által gyakran gyötörtetett és havi vérzése gyér volt. Nála a látatágulat csupán a jobb szemre szorítkozott mindkét oldali köthártyalob által kísérve. Ezenkívül szaggató fájdalmakról panaszkodott, melyek a tarkóról a fejen át a szemekig sugárzóttak ki, szemében belső nyomást érzett, a gyertya világ sárga golyóként tűnt fel, hosszabb szemlélődés után a tárgyak kisebbedni látszóttak előtte és szemeit összehúzódnak képzelte. A legfelső nyakcsigolyára alkalmazott nyomás ez esetben is fájdalmas volt.

Egy 16 éves, virágzó küllemű, de gyakrabban szívdobogásról, szédelésről és fejfájásról panaszkodó porleány alkalmazkodási láttompultságban szenvedett; $\frac{1}{24}$ H. azaz túllátmetet volt jelen.

Mindkét szem látatágulatot mutatott, e mellett különösen műleges világításnál színes karikákat

látott s különösen este mindkét szemgödör alatti tájon szaggató fájdalmakat érzett. E fájdalmak megszűnével a látatagulat is eltűnt.

Vége még egy 24 éves, különben ép küllemű hajadonnál észlelt esetet említek, kinél minden fájdalom nélkül, csupán bő könnyezés után 24 órával előbb, mintsem láttam volna, bal oldalt látatagulat lépett fel. A látatagulatnak nála semmi világos okát sem találhattam, állítása szerint fejfájása gyakrabban volt és orra is gyakrabban vérzett. Itt calabar papiros betételénél egyebet nem alkalmaztam s a következő napon a látatagulat nyomtalanul eltűnt.

Az említett esetek, valamint egyéb az irodalomban ismeretes észleletek oda utalnak, hogy bizonyos esetekben a háromszagú- vagy együttérzideg és a gerinczagy felsőbb részletének névaláni bántalmára figyelmesek legyünk. Budge és Waller élettanárak kimutatták, hogy a szivárványhártya hosszanti izomrostjai beidegzésüket az együttérzideg nyaki részletéből, még pedig annak hüvelyében foglalt idegrostok által nyerik, melyek a gerinczagyból az első nyak- és 6-ik hátsigolya közt erednek; azért neveztetett e részlet általuk „centrum cilio-spinale”-nek. Ennélfogva lehetséges, hogy e tájra hatott külerőszak (Trauma) illetően befolyást gyakorolhat a szivárvány hártya összehúzódási tüneteire, mint azt egy Dauve tr. által Marseille-ben leírt, mindkét szemem jelentkezett látatagulatnak esete is mutatja, mely a hatodik nyakesigolyának tökéletlen ficzamat kísérte.

Az együttérzidegnek az 1-ső nyaki duczon felül kezdett és további lefutásában a sugárducz-ig eszközölt izgatás következtében a látatagulat, de a mellkasi és hasi részlet (pars thoracica et abdominalis) izgatása azt nem eredményezi; hogy azonban a gerinczagyra visszabajlás útján a látatagulat, egyes tapasztalatok többször bebizonyíták, én is emlékszem egy esetre, melyben epeközsabánál egy fájdalom roham alatt feltűnő de ismét elmuló látatagulat lépett fel.

A háromszagú ideg izgatásából eredett látatagulat az együttérzideg azon rostjaiban keltett visszahajlásból (Reflex) magyarázható, melyek által a háromszagú ideg a fej edényeinek mozgató rostjaival (vasomotorische Fasern der Kopfgefäße) közlekedik. Donders kísérlete szerint az ötödik ideg átmetése után az együttérzidegre alkalmazott inger következtében látatagulat lépett fel, hanem sokkal kisebb fokban, mintha a háromszagú ideg át nem metsetett volna. A mint ezen kísérletből kiviláglik az ötödik ideg befolyása az együttérzideg látatagító hatására: akként magyarázható az is, hogy miért áll be látatagulat rokonszenzi fejszábanál (hernicrania sympathica), nagyobb sérülések után bekövetkező kimerülésnél, vagy kiterjedtebb égett sebeknél is.

Az Aug. 28-ikán d. e. 8 órakor tartott 4-ik ülés jegyzőkönyve.

1., Dr. Katona Géza felolvassa a köv. czímű értekezését: „A süritett levegőnek élet és gyógytani hatásáról s a légsüritő készülékekről,” melyben az élettani hatást a következő pontokban állítja össze:

- 1.) hatás a halló szervre.
- 2.) a légzés gyérül és könnyebbül.
- 3.) a vérforgás lassabb és egyenlőbb lesz.
- 4.) a környi vértolulások és pangások megszűnnek.
- 5.) A bőr és tüdők felületén kevesebb lesz a kipárolgás.
- 6.) Az anyagcsere és a test táplálása növekedik.

Hasznosnak tartja a süritett levegőt a légző szervek idült hurutainál, a gümösödés kezdetén, emphysemában, az Eustachkiürt és dobür hurutjában.

Leirja azután a Zsófiafürdőben levő légsüritő kamarát. Végül azon óhajtását fejezi ki, vajha hazánkban is állíttatnék fel ily légsüritő minél előbb.

Jelen értekezést a szakosztály köszönettel fogadta és az évkönyvbe felvételni határozta. *)

2.) A tegnapi és mai ülések jegyzőkönyvei felolvasatván

hitelesítették.

Kelt Egerben 1868 August 28-ikán

jegyzette

Dr. Lengyel Endre s. k.
szakosztályi elnök.

Dr. Raisz Gedeon.,
szakosztályi jegyző.

Dr. Horváth György
szakosztályi jegyző.

*) Az értekezés kéziratát ismételt felkérései folytán sem kaphatta meg a

II.

ÁLLAMORVOSTANI SZAKOSZTÁLY.

Az August. 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve.

Elnök: Kovács Sebestény Endre tr.

Jegyzők: Korbélyi Endre és Oláh Gyula trok.

Az ülés délelőtti 11. órakor vette kezdetét a lyceum épületében.

1. Az egyhangulag megválasztott elnök, mielőtt székét elfoglalná, meleg szavakban mond köszönetet a szakosztály tagjainak iránta tanusított figyelme, s bizalmáért.

mire a szakosztály ismételt szíves éljenekkel üdvözli elnökét.

2. Ambró János orvos tr. Nagy-Kún Kis-Újszállás, és környékének betegségi viszonyairól olvas fel egy érdekes előadást, tételeit következőben állítja elő: a) Kisújszálláson, s vidékén a halálozás jóval nagyobb, mint a minőt a természeti törvények, s járványos befolyások eredményeznek; b) mocsárgerji láz fellépésével az alkati betegségek alább szállnak, c) az ép élettani egészség ritkább; viszonylagos egészségesek között főképp a nőnemnél, gyermek és fiatalabb korban az anaemicus jelleg előtérbe lép, d) a nép medicai nézetei leginkább Stoll iskolájának felelnek meg, é) a sérülések folytán támadt változásoknak lefolyása kellő vigyázat mellett e vidéken aránylag igen kedvező. f) azon viszony tekintetében, a mely az állam, megye, és község, úgy az egyes polgárok, s az orvos közt létezik, rendkívüli fogalomzavar uralkodik, melyre nézve az orvosi rend megvárja, hogy kísérlet tételessék, ezek mihamarábbi méltányos megoldására.

Ambró János tr. érdekes előadását a szakosztály Batizfalvy Soma tr. ajánlatára egyhangulag elfogadta. Kövessy Ferencz tr. fehérmegeyi főorvos megyéjéből a szülészeti körüli hiányokat említi meg; a kisdedek közt nagymérvű halandóságot az okleveles bábák hiányában, s a közegészségi or-

ganumok által egyszerű bizonyítvánnyal ellátott községi bábák tudatlanságában keresi. Bódogh Albert, és Szabó Mihály trok indítványozzák, miszerint kívánatos volna, a népnevelés mellett a bábáknak közkölségéni kiképeztetése, de mindaddig, míg a fennálló rendszabályok helyett újabbak életbe nem lépnek, a közegészségi megyei főorvos által tanított bábák is alkalmaztassanak. Szóltak e tárgyhoz még Oláh, Bécsi, Madarász trok. Mikre Knöpfler Vilmos tr. következőkben válaszol: Mielőtt Magyarhonban a tervbe vett 4. szülészeti kóroda fölállíttatnék, addig is szükséges lenne Erdély példájára közkölségen, vagy ösztöndíjak kifizetésével bábákat taníttatni, mit a szakülés szorgalmazva, a n. méltóságú ministeriumhoz fölterjesztetni ohajt.

Halász Géza tr. ohajtja, miszerint mind a bábák ügye, mind egyéb, a közegészségügyre vonatkozó még az ülősszak alatt előkerülő indítványok kérelem alakjában formulázva terjesztessenek a n. méltóságú m. k. Ministerium elé, nem pedig különállólólag, hisz a bábák, ügye a közegészségügyi rendezésben bennfoglaltatik.

Mire a gyűlés 1 órakor délután szétoszlott.

Kelt Egerben Aug. 27-én 1868

Dr. Korbélyi Endre,
Dr. Oláh Gyula,
jegyzők.

Dr. Kovács Sebestény Endre,
elnök.

Némely észrevételek Nagykun- Kisujszállás és környékének betegségi s halálozási viszonyairól.

Ambro János

orvos- sebész szülész, Kisujszállás város orvosától.

A vándor orvosi gyűléseknek egyik feladata az ország egyes vidékei orvosi statisticájának fejlesztése. — Természetes, hogy egymással összehasonlító csoportokban összeállított szabatos adatok bírnak értékkel, azoknak van értelme, mert a tetteles állapotot azok közelítik meg. — Jelen gyűlésre szándékom volt Kisujszállás s vidékének betegségi s halálozási viszonyait előterjeszteni, de a mint az ide vonatkozó adatokkal foglalatostkodtam, azon meggyőződésre jöttem, hogy a munka hasztalan, s nem lenne egyéb értéktelen halmaznál, mert a nélkülözhetlen elem, az adatok élethűsége hiányzik.

Igy csak hiányos jegyzeteim, helyesebben szólva kis körre szorított gyakorlatom benyomása után indulva, bátorkodom e vidék betegedési s halálozási viszonyai tárgyában a lefolyt 14 évre vonatkozólag némely észrevételeket előterjeszteni.

I. Tétel.

Kisujszálláson s vidékén a halálozás jóval nagyobb, mint a minőt a természeti törvények s járványos befolyások eredményeznek; az általános évi halálozás s a népesség egyes korosztályainak viszonylagos halálozása közt ismét jóval nagyobb a különbség, mint a minő az emberi szervezet különböző korszerűségi sajátságaiból ered.

Vannak helyi, társadalmi kártékony befolyások, melyek a vidék rendes halálozását fokozzák; ezeknek lehető kimerítő alapos felfedezésére, első s nélkülözhetlen elem a halál okainak, szabatos szakértő, lehetőleg élethű constatirozása. E tárgy orvosi s közigazgatási. A hatalom teendője erre vonatkozó rendszabályokat, közegeket létesíteni; a tudomány, az orvosi rend feladata az elveket megállapítani. Az országos egészségügyi tanács nagy horderejű hivatásának, tevékenységének ez egyik méltó tárgya. Csak ilyen eljárás életbeléptetése által összegyűjtött adatok alapján leendő lehetséges egy vidék betegedési és halálozási viszonyait részletesebben s haszonnal tárgyalni; a jelenleg meglevő alapon a részletek több koholmányt tartalmaznak, mint valót.

Némely általános adatok:

Kisujszálláson az 1855—1867 s így 13 év alatt az összes halálozás 4660 lélek; az átlagos évi halálozás ezen időszakban 358 lélek. A lakosság összes száma körülbelül 10,000 (e szám nem pontos, inkább több mint kevesebb, de hiteles összeírás hiányzik.) E szerint 28 élöre egy haláleset.

Egy kizárólagosan földműveléssel foglalatostkodó alföldi várost a világvárosokkal semmiben sem lehet összehasonlítani, legkevésbé pedig a halálozás tekintetében. Míg a mezői csendes foglalatosság az egészség s élettartamra nézve, minthogy a testi, szellemi s kedélyi életet aránylag legkevésbé zavarja, a priori legkedvezőbb, addig az emberiség nagy központjain a testi s szellemi tehetségek tulságos megfeszítése, a rohamos tevékenység, a leleményes, egyre egymást felülmúló verseny, a mindennapi újfelfedezések által egyre fokozódott szükséglet, a fényűzés, a határt nem ismerő élvezetvágy stb. folytán: az egész élet a természettől mindinkább elüt: — mesterkelt anomalia — s mégis halandóság tekintetében mily nagy különbség.

Az 1865 évben

Bécsben meghalt	47,982	e szerint 1 halál eset	31.4 élöre
Párisban "	51,285	" " " " "	36.3 "
New-Yorkban	25,645	" " " " "	40 "
Londonban "	73,460	" " " " "	41.2 "

Lásd: Gazette des Hôpitaux 1867 év foly 11 sz.

Dr. Vachel De la mortalité générale à Paris à
Londre, a Vienne et a New-York en 1865.

Igen, mert a kártékony helyi s társadalmi viszonyok az emberiség ezen központjain vizsgálat s javítás tárgyai; az eredmény hangosan szól, hogy a betegeskedés s halálozás okainak fürkészése mily gyümölcsöző hálálatos tevékenységi tér, s szól egyszersmind a higiena nagyszerű hordereje mellett.

E vidék halandósága legérzékenyebb mérve elhagyatott, nyomorult higieniai állapotunknak. A helyi, s társadalmi viszonyokban rejlő kóroknak az észszerű higieniai intézkedések életbeléptetése, az értelem, akarat együttes működése által sok részben lassan de fokozatosan tehető hygieniai javítások. A népnevelés, az egyes családok körére, egész vidékek, országokra kiterjeszkedő hygieniai javítások, orvos-rendőri humanisticus intézkedések életbeléptetése által, Angol, Francia, Német stb. országokban e században a halálozás fokként csökken, s ennek arányában a középkor nevedésben van. Leverő, hogy e téren nálunk inkább retrograd lépés tapasztalható, mintsem haladás.

Az 1854—1867 tehát 14 év alatt a halva szülöttek száma 217, vagy is egy évben 15½ %. E számot adják az egyházi anyakönyvek, de a valóság jóval nagyobb. Kora szülött, halott magzat a halott kémlő tudta nélkül a történetesen levő más halottal rendesen eltemetetik, s így annak sehol semmi nyoma. Az abortus nagyon gyakori jelenség.

Ezen időszakban egy éves korig meghalt 1377, tehát egy évben 91; a mi a szülötteknek csaknem egy negyede. 1—5 évig meghalt 1137, egy évben 81, s így a halandóság 5 éves életkorig az összes halandóságnak csaknem felét teszi [358 — (91+81=172) = 186]. Itt csak a csecsemők halandóságának főbb okait említem:

1. Az élet első heteiben a tiszta enyhe levegő helyett a csecsemők, a magzatszurok, a köldök-zsinór evesedése, piszkos gyermekruha, a gyermekágyi tisztulás, s a szokásos látogatások által fertőzött szoba légkörében vannak.

2. Keresztelésnél az idő nem vétetik tekintetbe; hideg, szeles, esős, nyári forró időben a csecsemők messze tanyákról hozatnak be; ezen gyakorlat mennyire ütközik az emberiség érdekébe, fejtegetni felesleges.

3. A szokásos bepólyázás a mellkast összenyomja, a lélekzést akadályozza, s így a hörgők, tüdők bántalmaira, melyekre az élet első hónapjaiban oly kiváló hajlam van, igen gyakori okot szolgáltat.

4. Dajka általi szoptatás csak kényszerűség szülte ritka kivétel, általános, dicséretes szokás az önszoptatás. Azonban nőink kiváló körjellege a vérhiányosság. Mellözve más ebből származó számtalan proteus körtüneményeket, itt csak a mennyi- s minőségére nézve elégtelen tejelválasztást hozom fel. — Az anyák kényszerítve vannak a csecsemők korai étkezésére. Az alkalmazott étkeztetés az élet első hónapjaiban az emésztési szervek működési állapotjának nem felel meg; az eledelek nincsenek arányban a csecsemőszervezettel, az eledelekben hiányzanak a csecsemő-szervezet kifejlődéséhez megkívántató lényeges elemek, ellenben túlmértékben tartalmaznak át nem hasonlítható emészthetetlen elemeket, minek következménye a gyomor-, bélbeli bántalmak. A csecsemők egy része ezeknek esik áldozatul, a megmaradóknak csekély száma elsatnyul, a közbelépő kórokok iránti fogékonyság nagyobb, a szervezet ellenhatási képessége ellenben kevesebb s így közvetve a közbelépő bántalmak lefolyására, kedvezőtlen hatása sokáig fenntartatik.

5. Egészséges, korának megfelelő s elegendő táplálékkal táplált gyermek többnyire nyugodt; sir mikor éheznek, vagy tisztátalan, vagy beteg. Ellenben a kellő táplálék hiányában a gyermek folytonosan nyugtalanodik s sir, mert *voltaképpen* beteg; — az anyák kínzó szorultságokban veszélyes empirismushoz, concentrált mákféjűzet gyakori adagolásához folyamodnak.

6. A higiena egyszerű elvei normalis physiologicus állapotban nem jönnek alkalmazásba, annál kevésbé a kóros állapotban. Az anyák a gyermekbetegségekben az orvoshoz ritkán, kivételesen folyamodnak, a veszélyes empirismus, kuruzsolás e téren legelterjedtebb.

Az igazi érdeknélküli anyai szeretet, őszinte feláldozás nemcsak egyes szabalmazottak sajátja, ellenkezőleg az elkorcsosult rideg, szívnélküli számítás a ritka eset. Hiányzik a higiena elemi szabályainak ismerete; józan értelem magában nem elegendő a megrögzött szokásokkal törni, egyedül a korszerűbb népneveléstől várható, hogy a nép zöménél az étrend egyszerű elvei öntudatos, gyümölcsöző meggyőződésre jussanak.

II. Tétel.

A kórmentő, a betegségek alkat változott.

Az 1855-ik évig a malaria-láz volt a pathognomonicus jelleg. E vidék 1856-ig a Tiszának csaknem évenként ismétlődő áradásai által posványos volt, s a mocsár gerj fertőztetése következtében a malaria-láz tájkórilag uralkodott. A fertőzés behatásának minden kor, nem, alkat egyiránt ki volt téve, s a malária a váltóláz egyszerű formáitól kezdve a szabvány minden változatai, az álarczos, alább- s félbenhagyó lázig, szörványosan a veszélyes s kísért váltó lázak (szunyókóros, dermesztő, őrgöngési, nehézköri, gutaütési, tüdő s mellhártya-lobbal társult) előfordultak. A váltólázi időt kórsenyv s ennek következményei a vízvérűség, vízkór, a lép, máj vese elfajulása, a súly gyakori jelenségek voltak.

Önkényes gyógyulások előjöttek gyakrabban, azonban kisebb nagyobb időközökbeni félbeszakadásokkal, a bántalom hónapokon, sőt éveken keresztül húzódva.

A mocsár gerjláz ezen újabb nyilvánulásai, a félbenszakadások után fellépő lázrohamok nem azonosíthatók a más lázas s lobos bántalmak visszaesésével. Az ismétlődő lázroham nem új bántalom, hanem újabb nyilvánulása ugyanazon bántalomnak, melynek oka — a mocsár gerj — a szervezetben lappang, dacára, hogy egy ideig látszólagosan az egészség egyensúlya megzavarva nincsen.

A kórok ezen lappangása a különböző alakjai által lényegében ugyanazon egy bántalomnak (zsábák, félbe- alább-hagyó folytonos stb.) a malária-láz némi analogiát mutat a kórvegyekkel p. o. a syphilissel. Ezen magaviselet kórszármazási s gyógyeljárási tekintetben fontos, a malaria láznak szokatlanabb, rendes alakjaitól eltűnt nyilvánulásai csak ezen az uton értelmezhetők helyesen, s kezelhetők sikeresen.

Szörványosan előjövő egyes bántalmak kifejezett szabványos sulyosbodást s alábbhagyást mutattak. Nyári hónapokban ezen években a vérhas nagyobb kiterjedésben lépett fel, a follicularis bántalom volt a tulnyomó.

Sajnos hogy exact, bírálatot kiálló, számbeli adatokat nem hozhatok fel, s csak hiányos jegyzeteim s néhány tisztelt kartárs e tárgy eszmecseréje alapján hozom szóba a kórtan egyik nagy kérdését a malarialáz, a typhus s tuberculosis közti antagonizmust illetőleg. Az újabb classicus kórtani írók egyhangulag odanyilatkoznak, hogy a Typhus exanthematicus és Febricula gyakran, az Ileotyphus ritkábban jön elő a malaria vidéken egyidejűleg a malária lázzal, s számos hiteles adatok alapján úgy az idő, mint a helyre vonatkozó antagonizmust kizárják. 1854-ben két Morvaországból jövő vasuti napszamos egy pár nap megérkezése után Typhusban megbetegedett. E két behurczolt esetet kivéve 1862-ig, kifejezett tünetszlettel ellátott Typhust nem tapasztaltam; más bántalmak folyamában azonban status typhosussal gyakran találkoztam.

Ezen időben részint szörványosan 1858-ban, s 1860-ban nagyobb kiterjedésben, a nélkül azonban, hogy az észlelésemre jutott esetek számából járványos fellépést felvenni igazolva lennék, egy körképpel találkoztam, a mely a tünetszletre nézve sok részben a Typhus első hetében előjövő körképhez hasonlított, de a további lefolyás a kifejezett Typhustól lényegesen eltérő volt. E körkép főbb vonásaiban életlőn van ecsetelve Niemeyer classicus művében a hasi hagymázról szóló fejezetben. A szerencsétlen emlékeztető 1863-ik év tavaszán, s az 1866-ik év őszi, 1867-ik év téli hónapjaiban ezen bántalom járványos kiterjedésben lépett fel, s ezen járványokban az abdominaltyphus classicus eseteivel nem ritkán találkozottam. Őszintén megvallom, hogy az említett határozatlan körkép kórtani dignitását csak ezen járványok észlelése, s Lebert, Griesinger, Niemeyer idevonatkozó munkáinak tanulmányozása által fogtam fel érdemileg. E bántalom a Typhushoz azon viszonyban van, mint az álhimlő a hólyagos himlőhöz, a cholérina a cholérához; ez az a melyet Griesinger Febricula, Lebert abortivtyphus, Davasse synocha, Pfeufer Febris typhoides, a francziák fivére muqueuse, mások mint Febris gastrica, Febris gastro-rheumatica, Febris ephemera, Febris continua, simplex stb. tárgyalják. Griesinger gazdag öntapasztalásán alapuló s critikai szellemű mesteri művében e tárgyról így nyilatkozik:

„Trotz ihrer Häufigkeit gehören diese Fieber zu den am allerwenigsten studirten Krankheitsprocessen, ja sie wurden in der localisirenden Richtung der neueren Medicin zum theil ganz übergegangen und geläugnet, weil man sie gar keiner Organerkrankung zu schreiben konnte.“ Tovább: „als man die pathologisch anatomischen Veränderungen des Ileotyphus kennen gelernt hatte, wurden diese Fieber, weil ihnen diese Veränderungen nicht zu kommen, gänzlich vom Typhus getrennt, gewiss unter stiller Protestation manches in Epidemien erfahrenen Arztes, und nicht zum Vortheile der Sache. — Die meisten Fälle dieser Art wurden nun als „gastrische Fieber und mit weiterer Ausbildung von Localisationshypothesen als blosse „febrile gastrische Catarrhe“ aufgefasst, und so vollends alles zusammenhangs mit dem

Typhus entkleidet. Sehr häufig aber wurden die Fälle unter ihnen die doch von vorneherein sich als etwas schwerere Erkrankungen presentirten noch namentlich in den Epidemien ganz zum Typhus gezählt, mit ihnen die ganze Statistik des Typhus verunreinigt, ihr frühzeitiges Aufhören gewissen therapeutischen Maasregeln zu geschrieben, und eben hiemit verschiedenen therapeutischen Illusionen freie Bahn gegeben. Wer den natürlichen Verlauf dieser Formen nicht kennt, dem kann kein Urtheil über dem Werth der Arneimittel im Typhus zugestanden werden, mit ihrer zukünftigen weiterer Berücksichtigung wird der Ruhm des Calomels, des Chinins und anderer Medicamente als Abortivmittel des Typhus auf ein sehr bescheidenes Mass reducirt werden.“

Statisticai vizsgálatok szerint számosak oly vidékek, a melyeken a tuberculosis s malaria láz egyidejűleg s nagy kiterjedésben jön elő, s ezen adatok nyomán legjobb orvos íróink csaknem egyhangulag azon nézetben vannak, hogy itt ott az ellenkezőt bizonyító tapasztalatok nincsenek eléggé számos s hiteles kimutatásokkal igazolva, s szerintük ha még is némely malaria vidéken a tuberculosis ritkábban jön elő, ezen kedvező körülménynek a malaria gerjjel semmi oki viszonya nincsen. — Ujabb időben Boudin ugyancsak statisticai adatok nyomán a malarialáz s tuberculosis közti antagonizmust statistica által megállapított ténynek állította. Értekezése folytán felmerült vitából az ellenkező nézet lett győztes, mert vannak e szerint számtalan malaria vidékek, a hol tuberculosis tömegesen előjön, így, Németalföld, Strassburg, Bordeaux, Rochefort, Tours, Alsó Wallis, Corsica, Keletindia, Brasilia. Továbbá Genest husz évre terjedő, s a világ minden részeiben levő angol katonai állomások egészségügyi jelentéséből az derül ki, hogy nincs biztos meggyőző adat az antagonizmus mellett, hanem igenis számos ellene. Mi az oka hogy Boudin, Genest s mások ugyanazon az uton, t. i. statistica segítségével ily homlokegyenest ellenkező következtetésre jutnak? — En azt hiszem, hogy legfőbb oka az, hogy az orvosi statisticai dolgozatok rendesen nagyon hiányosak, többnyire csak critica nélküli adathalmaz, a mely az életben előforduló tények felvilágosítására rendesen épen nem szolgál; kevés, ritka kivétellel a statistikai dolgozatok számtani visszaélések a szerző s mások illusióinak gyarapítására. — Kevés hely van, a mely hű orvosi statistica előállítására alkalmas, s kevés ember ki arra hivatott.

A tuberculosisra vonatkozólag esekély tapasztalásom az, hogy az 1854—1858-ig, mig a malarialáz e vidéken tájkórilag uralkodott, a tuberculosis ritkán fordult elő: a malaria szüntével évről évre gyakoribb a tuberculosis. Minő oki mozzanatokon alapszik ezen tény, nem tudom, de fontos, s az orvosi rend háládatos tevékenységi tere ennek fürkészése.

Ugy a hely, mint az idő tekintetében a lépfene epizootiák a mocsár gerjlázakkal egyidejűleg s egymás mellett lépnek fel, s főképp Heusinger értekezése óta a lépfene epizootiák a malaria gerj kártékony következményeiként tekintetnek. A ragály vívői a vér, a lép, az anthrax gümők, az üregek izzadmánya. 1854-ben s 1856-ban a bel- s külterjelemre nézve mérsékelt lépfene epizootia volt; az időtől fogva a lovak s szarvasmarhák közt járványosan nem jött elő. — 1862-ben a marhavész, 1863-ban az aszály felére apasztotta a marhák létszámát, s részint az egymásra következő rosz esztendőik által okozott elszegényedés, részint a rét s legelőföldek eke általi műveltetésénél fogva, a marhalétszám aránylag az 50-es évekhez csekély. Szörványosan egyes lépfene esetek különösen a juhoknál fordulnak elő.

A lépfene ragálynak az emberekre való átvitele s ennek folytán az Anthrax s pokolvar támadása bebizonyított tény. Az említett lépfene járványokban egynehány pokolvar esetet észleltem. — Előtte feltűnő volt a kis szám, főképp azon okból, hogy akárminemű bántalomban s így lépfenében is elhullott marha húsa a lakosság által elfogyasztatik; a fennálló rendőri rendeletek csak holtbetűk, s így épen semmi sem történt a bántalom lehető korlátozására. Ugy látszik, hogy a lépfene ragály nem egyenlő intenzitással bír s hat, s hatási fokozata az egyéni s epizootiai alkattól feltételeztetik.

Többször tettem fel magamnak azon kérdést, vajjon a malaria szüntével e vidék egészségi mi-volta, salubritása javult-e vagy rosszabbult? A válasz nehéz, mert e tekintetben az élet összes mozzanatai befolyással vannak, a melyeket külön-külön érdemlegesen tárgyalni lehetetlen. Nekem úgy látszik, hogy a nép között a tömeges betegeskedés nem oly gyakori, mint midőn a malaria láz kisebb nagyobb időközbeni félbeszakadásokkal a bántalom hónapokon, éveken keresztül húzódott, s a váltólázi időt kórsenyv s ennek következményei a lakosság nagy részének életterején rágódtak. Azonban a mocsárgerj káros befolyása ellen a hely s idő körülményeihez alkalmazott életrend kellő védelmet nyújtott. A malaria fertőzés által okozott bántalmak az esetek legnagyobb számában könnyen és biztosan kezelhetők. Egy példa: 1854-ben a tiszavasuti vállalkozók Morvaországból napszamosokat hoztak, ezek alig egy párheti itteni tartózkodás után egyről egyre malaria lázban betegedtek meg, munkaképtelenné lettek. A mérnöki, felügyelő, kezelő személyzet, — szinte idegenek, — a kik a Tiszavidéken hónapokig, évekig tartózkodtak, a malaria láztól mentek maradtak, vagy legfeljebb kis számban, egyszerű váltólázban szenvedtek. A szegény idegen napszamosnak sem eledele, sem itala, sem ruhája, sem hajléka nem volt, mig ellenben a felügyelő személyzet hussal, borral élt, időhöz mérve öltözködött, lakása volt, s legkisebb egészségi változásoknál orvoshoz folyamodott, szóval a helyhez mért életrendet követett.

Hazánk jelen ujjaátalakulási időszakában a közlekedési eszközök, vasutak, csatornák, utak stb. nagyban lesznek építendőek, kívánatos, sőt szükséges, hogy ily nagy vállalatoknál a munkás osztálynak egészsége törvény által biztosítva legyen, azaz, hogy a vállalkozók törvény által legyenek kötelezve a munkás osztály számára a hely s idő körülményeihez mért lakás, olcsó egészséges eledel s italokról s megbetegedés esetében a kellő gyógyításról gondoskodni; ha valahol, rendőri szigorú felügyelet itt volna helyén. Azon t. ügytársak, a kik a vasutak munkálatainál foglalkozó napszamosok gyógyítását vezették, s az életből, az élelmezés stb. körül felmerülő trafikákat ismerik, hiszem, hogy velem azon nézetben megegyeznek, hogy a nagytekintetű országos közegészségi tanács felszólítandó, hogy e tárgyban törvényjavaslatot készítsen s életbeléptetését szorgalmazza.

Áttérek a feleletre. — A typhus s tuberculosison kívül az ezen időszakban fellépő kanyaró s vörheny járványok kiváló rosszindulatuság s feltűnő, gyakori veszélyes szövetezések által jellemzők. 1863-ban igen pusztító kanyaró járvány dühöngött. A kanyaró első esetei aprilisban jöttek elő, május második, s június első felében a járvány tetőpontján volt. Juliusban már csak szórványos esetek jöttek elő. Alig volt ház beteg nélkül, s gyakran a hány gyermek egy családban, annyi beteg; a meglett korúak sem voltak megkímélve. A halál a vérposhadási (Blut dissolution) tünetek közt, a hörg-tüdő-lob, a vérhas és tiszksősödés által következett be. Később sok gyermek, részint a kanyaró, részint az azt követő számarhurut után fellépő tüdővészben halt el. 1865-ban a halandóság 743 lélek; egy évig 160. 1—5 évig 272, 5—10 évig 59, s így a gyermekek között 0—10 évig 491. Az 1867-ik évben uralkodó vörheny főképp ronsolós gégelob által vált veszélyessé.

Ha hozzáteszem, hogy az egyes szórványos bántalmaknál is gyakori az erőhiányos jelleg, úgy nyilvánvaló, hogy a salubritás, az egészség mivolta ezen időszakban kedvezőtlenebb.

III. Tétel.

Az ép, élettani egészség ritkább, a viszonylagos egészségesek között főképp a nőnemnél, gyermek és fiatal korban az anaemicus jelleg előtérbe lép.

Az igazodó egészség, erőtlenség, népünk közt, főleg a nőnemnél, egyre terjed, s azon számtalan, határozatlan, változó, a teng élet, az izom- s ideg-rendszerben nyilvánuló bántalmaknak, melyek gyakran, minthogy kevésbé kifejezettek, az egészség szélességi fokának határai közé sorozvák, többnyire vérszegénység a forrása, helyes értelmezésöknek ez a kulcsa.

A vér rendes összetétele, az egyes szervek élettani működésének lényeges feltétele. A mint a vér, akár alkotó elemeinek arányviszonyát illetőleg, akár bomlási toxicus anyagok elegyülése által bántalmazva van, az egyes szervek táplálkozási viszonyai rendetlenek. Az anaemia sok s lényegében különböző bántalmak folytán jön létre, s daczára a tünetösszet összevágó hasonlatosságának, az adott esetben a kórfolyamat lényegesen más. Így a sápkór nál anaemia van, de a sápkór nem azonos az anaemiával; — a fejlődő gümőkór nagy, gyakori, ismételt vérvesztéseknél, tartós genyedési folyamatoknál; sőt minden idült, a táplálkozást mélyen bántó kóroknál, a toxicus behatásoknál, p. o. az ólom, higany, a malaria gerj általi fertőzésnél stb. a végelemzésben anaemiával találkozunk; — mindig egy s ugyanazon bántalom? bizonyára nem, de ezen nagy bonyolított kórtani kérdés még nagyon homályos, s felderítésre vár.

Az anaemiának gyakori közbelépő, többnyire rövid ideig tartó szövődése a Plethora ad vasa, a mely felmagasztalt szívműködés s az egyes testrészekbeni vértorlódás által külföli magát.

Gyakorlati fontossága, hogy a heveny betegségek anaemicus egyéneknél sajátos kinyomatot nyerne, a mennyiben nagyfokú erőhiány, kimerülés csakhamar beállnak, s a felüdülés felette lassú.

Néha a nagyfokú vérzések, a túlságos testi megerőltetés, huzamos, tartós kedélyhangulat, nemi kihágás, rossz táplálkozás, sokáig kedvezőtlen egészségi s anyagi körülmények között folytatott szoptatás által létrejött anaemia rendkívüli kimerülés mellett étundorig fokozódó étvágytalansággal szövődik; a folytonos anyagvesztés epenséggel vissza nem képződén, emésztő láz mellett, inanitio által a halál beáll, ép úgy, mint e tárgyú kísérletekre szánt állatoknál az éhhalál bizonyos fokú inanationál bekövetkezik. Trousseau e szomorú kórképet febris alba virginum névvel jeleli.

Az emberiség, a tudomány, művészet, ipar, kereskedés, a proletariát központjain, a népes, nagy városokban, az anaemicus jelleg már régóta feltűnt, s némelyek által — legalább részben — e század civilizációjával oki viszonyba hozatott. A modern művelődésnek, a mely az emberiséget a hűbéri szolgai viszonyból a polgári rang méltóságára emelte, az emberi nem elsatnyulása lenne következése?

Nem, ránk nézve ez nem alkalmazható, a modern műveltség fénye még nem hatotta át vidékünket, s így vele párhuzamosan járó árnyékait oki viszonyba hozni nem lehet. Kizárólag földművelő néptünknel daczára az idő, az eszmék, a társadalmi átalakulások, a fejlődő ipar, a közlekedés sebes rohamának, a műveltség alig tett némi hódításokat. — Inkább a stabilitás e vidék jellege mintsem a haladás, legbiztosabb mérv, mert legdöntőbb érv e tekintetben azon szomorú tény, hogy a taníttatás s tanulás még nem vált meggyőződésen alapuló általános szükségérvé. Oskoláink nem csak kisebb helységekből, de e vidék nagy 10—20,000 lelket számláló városaiban a lehető legprimitívabb állapotban vannak. A tantárgyak sok- s különfélesége nem fárasztja ki a zsenge elmét, ellenkezőleg a kevés tantárgyak nem pedagógicus kezelése a szellemi tehetségeknek kifejeletlenségét, aránylag a kor s individualitáshoz eredményezi. A serdülő fiatal nemzedék, daczára a megváltozott életviszonyoknak a régi nyomdokin halad, nem hányatik a testi, értelmi tehetségeknek egyiránt megfeszítő, a kedélyéletet folytonos izgalomban tartó, a napi s jövő existenciáért küzdő fáradaimái által. A férfikor nagyban, s egészben itt ott néha felmerülő ritka kivételeket számba nem véve, a kifejeletlen, alig bölcsőjében levő ipar s egyéb kereset-ág szülte becsvágy, egymást felül muló verseny, a fokozott szükséglet kényszerültsége, megfeszített tevékenységre nem ingerli; fiatalja s vénje a földmívelés csendes foglalatosságai mellett egyszerűségben éli világát, — a kor fontos kérdései nyugalmát nem zavarják s csak néha itt ott vonatik be egyes demagog unszolására rövid s következményeiben rendesen káros küzdelembe.

A fentebbiekben csak per tangentem érintett némely okai ezen anaemicus jellegnek, a mely kiterjedésénél fogva ez időszert alkatinak nevezhető, kórszármazási genetiens tekintetben a kielégítő magyarázatra nem elégségesek; egyik leghatalmasabb kutforrása a kártékony helyi s társadalmi viszonyokban gyökeredzik. — Az orvosi tudomány eszményi, legszebb feladata, a pusztító kórok általi megbetegedést megelőzni, s az emberek életét lehetőleg a természetes határig meghosszabbítani, s azért az orvosi rend legháladosabb tevékenységi tere: a betegség, halálozás okainak fűrkészete, hogy kitérjék, mennyiben van részük a kártékony helyi s társadalmi viszonyoknak, a melyek ez időszert az emberi értelem, erő által jobbra módosíthatók s az észszerű hygieniai intézkedések tettleges életbeléptetése által ártalmatlanokká tehetők.

A Hygienának művelése által a medicina jobb jövőjének egyik hatalmas talpköve letéttett. A kóroktani mozzanatok tanulmányozása, vizsgálása minálunk műveletlen parlag. Az élelmi szereknek olcsósága, egy új iparág, a lakházak, utczák, városok, emésztő gödrök stb. technicai javítása, a népnevelés állapota stb. a lakosság egészségi viszonyával szoros összeköttetésben áll. A mi más országokban ez irányban törvös, hasznos történet, igyekeznünk kell azt hazánkban meghonosítani. Ez csak úgy vihető ki, ha az orvosok nem csak az egyes betegek s betegségek gyógyítását tűzik ki magoknak célul, hanem a mi szinte oly fontos, végeredményében messzebbható, ha praeventiv-hygiena gyakorlati művelését mindenki saját működési köre s tehetségéhez képest tettleg fogatosítja. Az orvosi rendnek, sőt minden egyes orvosnak oda kell működni, hogy befolyást szerezzen magának mindenben, a mi az egyesek, a lakosság egészségi állapotjával összefüggésben áll, hogy ne csak a bureaucratice organisált hatóság tanácsa, de az egyes orvos is a határozó helyen meghallgattassék.

A művelt országokban a Hygiena már régóta külön tanszék, rendes szigorlati tárgy. Kívánatos, hogy a magyar egyetemen fontosságához képest képviselve legyen; kívánatos, hogy az alap letéttessék egy használható, a tudomány criteriumának megfelelő betegség s halálozási statisticának aetiologicus társulatoknak megalakítására, melyeknek feladata lenne honunk egyes vidékeinek betegség s halálozási viszonyait tisztába hozni, ezeknek összefüggését a változó atmosphaericus, az állandó helyi, úgy szinte az egyéni-kor, táplálkozás, foglalatosság, munkaképesség, jellem, műveltség stb. sajátosságaival tanulmányozni. Beneke Vorschläge zur Anbahnung einer wissenschaftlich brauchbaren Morbilitäts- und Mortalitäts-Statistik. Oldenburg 1857 című műve ily nemű társulatok szervezése s feladata körül jó útmutatással szolgál.

IV. Tétel.

A nép medicai nézetei leginkább Stoll iskolájának felelnek meg.

A nép az egészségi változásokat többnyire tisztátalan epés gyomorból, az epe átömléséből s egyes szervekre való lerakódásokból származtatja, s így a purgatio, kivált a hánytató kedves szere. E nézetben megerősödik némely, igaz mindinkább ritkuló ügytársunk eljárása által, a kikkél általános indicatio a hánytató. A nép orvosi fogalmait, kórképeit, s ezekből folyó gyógytani postulatumait sikerül lassanként idomítani; példa erre az érvágás. Ez az előbbeni években nagyban volt alkalmazásban, most csak

ittott tanyázó egyes kuruzsolók által gyakoroltatik kivétel nélkül. Mig az előbbeni években a nép fia az érvágást követelte, most inkább azon kérdéssel lép be az orvos rendelő szobájába: „uram! szükséges-e az érvágás?”

Az általános gyógytan egyik sarkalatos törvénye, hogy a kórnevtőnek, az orvosi alkatnak — constitutio medica — az egyes bántalmak körül a gyógyhatások választására s az egyes gyógyhatások hatására lényeges befolyással van. A stereotyp „certa et confirmata medendi modus” gyakran az uralkodó általános, s adott esetben az egyéni alkattal jön összeütközésbe. A modern gyógytani tapasztalatoknak egyik kitűnő vívmánya, hogy a betegség mellett az általános orvosi alkat s az individualitas tekintetbe veendő.

Stoll, ezen kiváló orvosi alak, nagy súlyt fektetett a kórok pontos észlelése, s azok jellegében időszakonként fellépő változásokra, s e részben főleg a kitűnő Sydenham szolgált neki mintaképtül. — Stoll működési tere legelsőben hazánk vala, s a XVIII-ik század 70-es éveiben az itt uralkodó lázknál, a lángeszű mestere de Haën által általánosan ajánlott érvágásoknak, kártékony befolyását tapasztalta. Ez időben Tissot művét — de febribus biliosis sive historia epidemiae biliosae Lausanensis — tanulmányozván, ebből a hánytatók opportunus használatát tette sajátjává. Később — házassága által — bécsi tanár, kórodai előadásaihoz a világ minden részeiből özönlöttek úgy a fiatal, mint a gyakorlatban megőszült orvosok, hallgatni a nagy mester sebesen elhírbedett tanát. Ezen uton gyógytani elvei csakhamar lettek, s sokáig maradtak az uralkodók, s mint Wunderlich találóan kifejezi: „das Vomiren, Purgiren und Resolviren galt eine Zeit lang als allgemeine Indication.” Később azonban Stoll maga gyógytani eljárásának kedvezőtlen befolyását tapasztalván, elhagyta gyógytani tanát, szerinte a kórnevtő 1780-tól phlogisticussá változván. Orvosoknál Stoll tanulságos példa.

Gyakran azon véleménynyel találkozunk, hogy a hánytatónak adagolása által a Typhus s más kórok kezdetben, lefolyásukban, coupírozottnak. Ezen urak elfelejtik a kórtan azon nagy tapasztalati törvényét, hogy határozott jellegű kóroknak bizonyos, az orvosi beavatkozás által nem fékezhető lefolyásuk van. Valamint a kendermagból nem kél ki az idővel óriási terepélyes tölg, úgy az egyszerű csorvából nem fejlődik ki a Typhus. Legnagyobb fontosságú a betegségek természetes befolyásának ismerete; nagy gyakorlati tapintat az opportunus várakozás, míg a kór sajátos jellege nincs ismerhetőleg körülvonalozva; a gyógyítási beavatkozás előtt fontos tudni, melyek azon esetek, a hol activ fellépés szükséges, melyek azok; a hol elegendő a természeti működési folyamat azonban mindig résen állva megfigyelni, hogy a körülményekhez képest, megfelelő időben avatkozunk be. Semmi sincs oly kárhóztató, mint a bizonytalanságban, gondolatnélküli, vagy habozó cselekvés; semmi oly visszataszító, mint azon elbizakodás, melylyel homlokegyenest ellenkező eljárásokról csodagyógyítások meséltetnek; semmi oly durva, mint a számbeli szabotossággal dicsekvő Empiria. — Mig a belátó orvos korlátolt tudományából folyó tehetetlensége tudatában szerényen működik, addig az Empiricus hangosan kürtöli, hogy ő minden bajt meggyógyítani képes. — Mig a törekvő, a korral körülményeihez s tehetségeihez képest haladó orvos tudományának hiányait őszintén bevallja, de ittott helyesebb irányt érvényesíteni igyekszik, életneképes impracticus elmélettel vádoltatik, s ellene zudul az empiricus sereg, nem mert téveszméket, hanem mert kellemetlen igazságokat hoz szőnyegre.

Sokan korunk gyógytani elveit Nihilismussal vádolják, méltatlanul, s a ki az egyes gyógyszerek, eljárások képzelet hatási tökéletességében kételkedni mer, az Scepticus, mintha nem volna sokkal rosszabb a lehetetlen s észszerűtlen feltevésekben hinni, mint azokat kétségbe hozni. — Korunk törekvése a lehető öntudatos működés, s azért nem hozza mindjárt s azonnal használatba a rendelkezésére álló egész chirurgico-medica nagy apparatust. Valamint a legkitűnőbb fűvés nem képes a mag csirájából emelkedő egy vagy két cotyledonból a növényt meghatározni, hanem várnia kell míg a planta sajátos egyéni jelleget nyer, hogy a családot, nemet, fajt, féleséget a melyhez tartozik, meghatározza, úgy a leglángeszűbb kórodász sem tudhatja kezdetben, minő betegséggel lesz dolga. Rendes kórfolyamatnál étrendi s közömbös gyógyszerári rendelményekre szorítkozik, de annál szigorubban ügyel minden kórfolyamat rendellenességekre, s ezek szerint bírálatilag megállapítja a kórtüneti eljárást; mindenütt a hol erélyes beavatkozástól üdvöt vár, ezt alkalmazza, annak ily esetbeni elmulasztását therapeutikus hibának tekinti. A kórtüneti eljárás, a hely, az idő, a járvány, a kórtünetek, a nem, a kor, az individualitas különfélesége szerint változó. Egyik sarkalatos elve a szervezetet gyengítő, a természetes lefolyást zavaró szerekkel csak vigyázva bánni, s a felüdülés időszakában, a kellő étrendre kiváló gondot fordítani.

Igen kétes dicsőség az orvostan körébe vágó, s adott időben, ha mindjárt kiváló nagy orvosi alakok által hirdetett tantételekhez makacs szívóssággal ragaszkodni. A tudományos fejlődés folytonosan előre halad; ront, alkot, a ma elfogadott látszólagos correct nézet, axioma, egy tapasztalat által tarthatatlanná, semmivé lesz. Az orvostan története erre vonatkozó számtalan meglepő adatot nyújt. — Az öntapasztalásra való hivatkozás felette kétes értékű, nagyon nehéz a tekintélyek hitéből kibontakozni, s a beteg ágyánál elfogulatlanul, tiszta, correct tapasztalatot gyűjteni.

Ars longa, vita brevis; a tárgyhalmaz napról napra rohamos léptekkel óriásilag annyira növekszik, hogy a ki a medicina legparányibb ágában azon elismerésre igényt tarthat, hogy ezen ág jelen tudományos színvonalán áll, az már nem mindennapi tehetség, az eleget, az sokat tett. Nem lehet mindenki egy Rokitansky, Skoda, Virchow stb. egy század csak kevés ily kiváló critikai, mély éllel észlelő s alkotó alakokat teremti; — az orvosok általában nyomasztó anyagi helyzete megöli a szellemet, megbénítja a legtisztább akaratot, a legerélyesebb igyekezeti vágyat; — de dacára ennek, adott körülményeink s helyzetünkhöz képest törekedni kell a tudományos szellem ébresztésére, fenntartására, s gyarapítására. — Orvosi egyletek! legyen jelszavunk.

V. Tétel.

A sérülések folytán támadt változásoknak lefolyása, kellő vigyázat mellett e vidéken aránylag igen kedvező.

A sérülést követő, úgy helybeli, mint általános visszahatás rendszerint mérsékelt, a természeti gyógy-ipar kitűnő, a sebzés esetleg csatlakozó helybeli bántalmak, az előhaladó genyes, genyesen-éves kötteleplő, üszök, a seborbáncz, a nyíredénytörzsek lobja, a visszerlob, úgy az általános járulékos betegségek, melyek a sebzés csatlakozhatnak, a nagyfokú sebláz, poszláz, a genyvér, dermedet, s rezgőrz, kivételek; előjövetelek oka nem annyira a sebzés fokának mivolta, vagy a sebzett egyéni sajátágaiban, mint inkább a czélszerűtlen népies szerekben, a vigyázatlanságban keresendő.

A fájdalom nyilvánítása iránt vidékünk népe példás stoicismust tanusít. Az öntudatos fájdalom érzés különböző egyéneknek különböző fokú. Nyilvánítási intenzitása részben a műveltség s neveléstől feltételeztetik. Heves, rendkívüli anxietással párosult fájdalomérzés a szervezetre kimerítőleg hat, s jelentékeny szerepe van a központi idegrendszer lenyomó nyilvánulásaira, mint az összeesés, ájulás, elaléltság s részben legalább népünk mérsékelt vulnerabilitása lehet oka, hogy a sérülés után az idegrendszert, a vérkeringést bénító esetek, nem igen fordulnak elő.

A sérülések kedvező lefolyásának bizonyítékául csekély műtői gyakorlatomból a csonkítások számszerint 25 esetre vonatkozó eredményét választom.

1. P. P. kunhegyesi 45 éves iszákos férfinál jobb láb izületi törés, a deltaszalag, a csontközti hártya szétrepedve, a külsőboka, a sipesont izlap szálkás törése volt jelen, a belső bokáját zuzott bőrsébel. Eleintén a végtag megtartása a fentartó sebészeti elvei szerint megkísérletett, de a seben létrejövő szétbomlási folyamatok, a szétzuzott részeknek üszkösödése, az előhaladó genyedés, s kimerítő lázas állapot miatt a sérelem hatodik hetében a csonkítás elutasíthatlanul szükségessé vált. A műtét után 6-ik napon rezgőrz, 8-ik napon halál következett be. A műtét a választás helyén történt.

2. K. A. (Karczag) 26 éves, egészséges, erőteljes férfinál az első esethez hasonló sérelem miatt, a mely az által idéztetett elő, hogy sebesen vágatott kocsiából leugrott s lezuhanás alkalmával a bal lába mély kerékvágásba beikelődött. Csonkítás 5-ik hétben, gyógyulás.

3. Egy vasuti őrnök Kisújszálláson mozdony által a ballába összemorzsolgatott; elsődleges csonkítás az alszár alsó harmadában, főképp a műtét előtt következett be nagy vérvesztés miatt. A műtét után az első hétben hügyrekedés miatt naponként kétszeri csapolás. — Gyógyulás.

4. G. E. (T.-Sz.-Miklós) 4 éves vasuti tiszt gyermeke. Teherszállító kocsikereke által a jobb sark- s koczkacsont morzsatörése bőrsébel. E sérelem következtében a láb mumificatiója; — hatodik napon műtét a választás helyén. — Gyógyulás.

5. S. D. 28 éves (kenderesi) vasuti napszámos balkarján a mozdony keresztül ment; — csonkítás az alkar felső harmadában. — Gyógyulás.

6. T. J. 45 éves (kenderesi). A cséplőgép által a jobb alkar összezuzva. Csonkítás az alkar felső harmadában. — Gyógyulás.

7. G. L. 19 éves (t.-sz.-miklósi) napszámos. Cséplőgép által a bal alszár összezuzva. Csonkítás közvetlen a sipesont taraja alatt. — Gyógyulás.

8. S. M. 18 éves leány (T.-Sz.-Miklós) napszámos. Cséplőgép által a bal alszár összemorzsolva. Csonkítás a választás helyén. — Gyógyulás.

9. D. F. 33 éves kisújszállási napszámos. Cséplőgép által a bal alkar összemorzsolgatott. Csonkítás az alkar felső harmadában. — Gyógyulás.

10. M. J. 15 éves kisujszállási fiú. Lágyék, hónalj, áll alatti, nyírkmirigyek beszűrődve; tüdő szabad. Cséplőgép által a jobb alvégtag a czomb középső harmadáig szétzúzva. A czomb középső harmada felső részén csonkítás. — Gyógyulás.

11. Sz. B. 35 éves kunhegyesi, takács. Cséplőgép által a jobb alkar s könyökizület összezúzva. Csonkítás a felkar középső harmadában. — Gyógyulás.

12. B. F. 45 éves kenderesi béres. Szeeskavágógép által a jobbkez összemorzsolva. Kéztö kiizesülés. — Gyógyulás.

13. Keresztül utazó közvitéz bal alszár lágyrészei száraz malom kereke s orsója közt szétzúzva. Az üszkösödés korlátozása után a czomb alsó részén csonkítás. — Gyógyulás.

14. H. J. 12 éves tiszabői fiúnak jobb alszára a malom kereke által összezúzva. — Csonkítás a választás helyén. — Gyógyulás.

15. Kenderesi születésű közvitéz a königräzi csatában a jobb térdizületbe lövést kapott. Genyedés az izületben. A czomb belső bütyke üszkös, aszláz. — Csonkítás a czomb alsó harmadában. — Gyógyulás.

16. K. J. Karczagi 28 évesnél. Az olajtűtő gép hengere által a balkéz, 2, 3, 4 s 5 ik középesont s lágyrészek összemorzsolva. A hüvelyk megtartatott. Csonkítása a kéz négy középesontjának. — Gyógyulás.

17. N. D. 64 éves kunhegyesinél bal lábtö izületi csontszű. Több évi szenvedés után nagyfoku kimerülés, aszláz, az üterek kásadagos elfajulása. Csonkítás a választás helyén. — Gyógyulás.

18. R. L. 32 éves kunhegyesinél a bal lábtö izületi csontszű, aszláz, elsoványodás, köhécselés. Csonkítás a választás helyén. — Gyógyulás.

19. N. N. kunhegyesi 12 éves elhagyatott görvélyes leánynál lábtö izületi csontszű. Csonkítás a választás helyén. — Gyógyulás.

20. M. M. 13 éves kisujszállási fiúnál a sip s szárcsont üszkösödése miatt csonkítás a czomb alsó harmadában. — Gyógyulás.

21. D. E. 40 éves kisujszállási asszony az 1863-ki inséges időben typhusban megbetegedett, s ennek folytán a jobb láb mumificatiója, Lisfranc izülettáján határolva, Lisfranc kiizesülés.

22. Ugyanennél ugyanazon okból a bal lábközép csontjainak csonkítása. — Gyógyulás.

23. N. N. 22 éves karczagi lakatos neje. A ballábon csontüszkösödés miatt Lisfranc. Gyógyulás.

24. O. J. 11 éves kisujszállási fiú a felkar fejének s felső részének üszkösödése miatt csonkolás (Resectio). — Gyógyulás.

25. F. K. 42 éves kisujszállási. A felkar osteo sarcomája miatt a vállkiizülés. Meghalt. Ez esetben a műtét későn történt. Rákos elfajulást a lágyrészekben s kulcsont alatti mirigyekben eltávolítani nem sikerült.

A végeredmény: 25 eset közül két halálozás. Az egyik az alcoholismus, a másik a rákos kórvegy folytán; — 4 czomb csonkítás meggyógyult; 10 alszárcsonkítás közül meghalt egy az alcoholismus folytán.

- 3. alkarcsontítás; meggyógyult;
- 1. felkarcsontítás; meggyógyult;
- 1. lábközépesontok csonkítása; meggyógyult;
- 1. közép kézcsonkok csonkítása; meggyógyult;
- 2. Lisfranc kiizesülés; meggyógyult;
- 1. kéztö kiizesülés; meggyógyult;
- 1. vállkiizesülés; meghalt rákkórvegy folytán;
- 1. vállcsontkolás (Resectio humeri); meggyógyult.

Többnyire ezen műtételek a legkedvezőtlenebb körülmények között történtek a legszegényebb, elhagyatottabb egyéneknek, különböző indokból s gyakran nyomorult egészségi állapotnál, nem ritkán a megkívántató szakértő segédlet nélkül, s bizonyára nem egy clinicus művészeti szabatoságával; — dacára ezeknek az eredmény rendkívül fényes. Én ennek okát nagyrészt abban találom, hogy népünk vulnerabilitás tekintetében igen kedvező alkattal bír.

A műtéteknél kiváló gond fordított a vérzés pontos megszüntetésére, továbbá pedanticus tisztaságra, a kunyhó, az aljzat, a tépet, a nyomfoltok, szivacsok s sebészeti eszközökre; a csonk kényelmes elhelyezésére. A kötés változtatása, a seb tisztítása a váladék mennyi- s minősége szerint eszközöltetett. Kevés s jó genyedésnél egyszerű tépetkötés, mérsékelt reactionál gyapot begöngyölések, nagyobb

gyuladással hydropathicus borogatás. Tápláló étrend s körülményekhez képest — de egészben ritkán — belső szerelés egészítették ki az utóbánást.

A fentemlített műtételekre 11 esetben indokul szolgáltak a mindinkább előhaladó ipar szüleményei, u. m. a mozdony általi elgázolás, s a gazdasági gépek által okozott sértések. Ily erő behatása folytán a csont összemorzsoltatik, a lágyrészek, izmok stb. részint péppé zúzva, részint foszlányokban lógnak, úgy hogy semmi választás nincs az elsődleges csonkításnál. A gazdasági gépeknél igaz többnyire vigyázatlanság, ritkább esetben gondtalan vakmerő pajkosságból idéztetik elő a szerencsétlenség. Néha a bő ing, gatyá, szűr, szoknya a gépezet közé jutván, a végtag villám sebességgel zúzatik össze. Ily esetek szükségessé teszik oly rendőri szabály szigorú foganatosítását, mely szerint a gép körül foglalatokodó személyzet, emberek, a gép urának büntetése terbe alatt, szűk, szorosan testhez álló ruhát viselni tartozzanak.

A gépek általi sértések leginkább fiatal, erőteljes, férfikorban álló, a munkás, napszámos osztályhoz tartozó egyéneket illetnek, a kiknek egész, egyedüli vagyonuk az egészség, az ép tagok, a munkaképesség. Ily szerencsétlenség által a sértett a falu koldusa, családja meg van fosztva a szerző apától, legnagyobb nyomorba süllyed. E vidék gépurai közül alig találkozott egy, a ki úgy a hogy tisztán emberi érzetből folyó kötelességének tartotta volna a szenvedett veszteségét némiképp kiegyenlíteni. A mai, egyre növekedő ipar termékein a verejtéken kívül annyi szegény napszámos vére tapad, hogy e tárgy megérdemli a törvényhozás komoly gondolkozását, s e tárgy törvényjavaslat a nagytekintetű országos egészségügyi tanács teendőinek egyik emberiségi tárgya.

VI. Azon viszony tekintetében, a mely az állam, a megye, a község, az egyes polgárok, s az orvos között létezik, rendkívüli fogalom-zavar van. Csak az 1861-ki s 1867-iki, a választás körüli eljárást említem; — az orvosrendőri, orvostörvényszéki zilált, igen primitív állapotot; a Taxa, Honorarium kérdését stb. De ezek országos kérdések s nem csak e vidék specifikus bajai, taglalásukba nem bocsátkozom, de az orvosi rend várja, hogy kísérlet tétessék ezek mihamarábbi méltányos megoldására.

Az Augustus 26-ikán tartott második ülés jegyzőkönyve.

1. A mult ülés jegyzőkönyve felolvasatván, hitelesített.

2. Elnöknek egyhangulag Knöpfler Vilmos tr. választatott, ki is megköszönvén a mellette nyilvánult bizalmat, felkéri egyuttal a szakülés tisztelt tagjait, miszerént az orvosi rend méltóságával összeférhetőleg hig-gadt kedélyvel tanácskozzanak.

3. Kétrendbeli — az államorvosi szakosztályhoz áttett indítvány olvastatik fel, melyeknek elseje Pólya tr. elnöklete alatt kiküldött, s Ger-lóczy Gyula, Gönczi Pál, Havas Sándor, Póór Imre, Rónay Jácint, Sza-bó József, és Sztupa György tagokból álló albizottság javaslata folytán ké-szült; ugyanis: ohajtják, miszerént a magyar tudományos akadémia, a kir. m. tudomány, és műegyetemek, országos egészségügyi tanács, orvosi kar, és országos tudományos társulatok elnökeinek a főrendi táblánál ülések és szavazatuk legyen. A második indítvány Kőszeghy Mihály tr. Szathmár városi főorvos által tétetett, miután úgymond a főorvost mind a megyék, mind a városoknál alárendelt állásának tekintik, tanácsolja, mi-szerént az országos egészségügyi tanács tegyen lépést a ministeriumnál, hogy a főorvos a megyéknél főbírói, a városoknál elsőtanácsosi ranggal birjon, indítványának második pontja, hogy bizonyos számú szolgálati évek után kellő nyugdíjjal biztosítsák.

Mind Pólya tr. mind két rendbeli s Kőszeghy tr. indítványa is pártolólág áttétetik a nagygyűléshez, hogy az felkérje az állandó központi bizottmányt azoknak kellő helyeni szorgalmazása végett.

4. Póór Imre tr. indítványt tesz, hogy a közegészségügy ország-szerte mielőbb rendeztessék, s az orvosi kar, mely az országos orvosi közvé-leményt képviselné — helyreálltassék, megjegyzi egyszersmind, hogy az országos egészségügyi tanács létrehozását akként ohajtotta volna, mint azt a m. orvosok és természetvizsgálók pozsonyi gyűlése javasolta.

Grosz Lajos tr. fejtegeti, miként jött létre az országos egészség-ügyi tanács; a n. méltóságú belügyminister úgymond szakértő férfiaktól kért ez ügyben felvilágosítást, miért is tanácskozás végett többen meg-hivattak; három rendbeli javaslat tétetett, az egyik, mely 1848-ban ké-szült, a második a pozsonyi, s rimaszombati orvosok s természetvizsgá-lók javaslata s a harmadik Balassa tanár úré. A n. méltóságú minister úr nem tett kifogást az orvosok és természetvizsgálók javaslata ellen, még is Balassa tanár úrét fogadta el, mely a jelen körülmények szellemével jobban összefér — miszerént a bürocraticus rendszer maradványa e té-ren is eltöröltessék, s az egészségügyi tanácsok 3 évre díj nélkül kine-veztessenek, mely idő lefolyta alatt a tagok életrevalósága, s munkaké-pessége kiténik, s a tán nélkülözhetők újabb erővel helyettesíthetnek, ezt Grosz tr. alkotmányosabb, s liberalisabb intézkedésnek tekinti, jövőre, de

nem indokolt érvekkel megvonja az orvosok és természetvizsgálóknak indítványozó jogát.

Korbélyi Endre tr. felszólal ama téves állítás ellen, mintha ő Au-guszt. 25-iki beszédjében az országos egészségügyi tanácsot bántalmazta volna, mire sem oka sem joga nincsen, tisztelettel meghajol a tanács ta-gok előtt, csak fájdalmasan érinté, hogy az orvosok és természetvizsgálók javaslata a tanácskozmányban elejtetett, azok által, kik annak létrehozásá-ban tevékeny erélyvel közreműködtek; s ohajtotta volna, hogy e téren díjazott kevéssé elfoglalt és a közegészség ügyben jártas egyének is al-kalmaztattak volna, szerinte a díj éppen úgy, mint egyéb ministerialis hivataloknál a munkásságra nézve nagyobb kötelező erőt rótt volna föl. A magyar orvosok vándor gyűlését haladó iskolának, s indítványozó tes-tületnek tartja, mely útról letérve, irányvesztett tévelygésbe esnének.

Halász Géza tr. két pontot különböztet meg, az elsőben Grosz tr. fejtegetéseire felel. Meg kellett volna, úgymond, az ország különféle vidékéreli szakértőket hívni, kik a tanácskozmányban a közvéleményt képviselték volna, nem hiszi, hogy az adminisztratív, és tanácsadó testü-let egymással megférhetne, s könnyen összeütközésbe jöhet, Poor tr. in-dítványára nézve mielőbbi indokolt kérelmezést sürget.

Brünauer Dávid czáfolja Grosz tr. alkotmányos és liberalis kife-jezéseit, hisz a tanácskozmányban számtalan megyék képviselve sem vol-tak, pártolja Poór tr. indítványát.

Lengyel Endre tr. főlemliti, miszerént ő is részt vett a tanácsko-zmányban, de a közvélemény kifolyásának tartotta volna, ha különböző vidékek orvosai is képviseltettek volna, egyébiránt kerülünk úgymond minden szenvedélyességet, újabb indítványainkkal várjunk, s karoljuk föl e jelen helyzetet, inkább kérelemmel szólítsuk föl a belügyministe-riumot, hogy az egészségügyi tanács hivatala betöltése, s alkotmányos, s egyéb közegészségügyeink elintézésében mi előbb czélszerű intézkedések tétessenek, ekként áldásos eredményre is juthatunk.

Hegedüs János tr. Korbélyi és Halász ttrók ellenében szükséges-nek tartja megemlíteni, miszerént az alkotmányosság színvonalával a di-jazás meg nem fér, indítványokkal ne bolygassuk az egészségi tanácsot, mert hiszi, hogy annak lassú működése is áldásdús leend, pártolja Len-gyel Endre tudort.

Balogh Kálmán tr. szükségtelennek látja az indítvány szorgalma-zását, ez uton czélt úgy sem érünk — e helyett egyesülés országos egész-ségügyi vagy jobban mondva országos orvosi testületté, kebelünkben egy bizottmányt neveznénk ki, s ennek teendője lenne nem a sok kérelmezés, hanem működni. Egyes testület országos véleményt nem képviselhet, e szerint nem is indítványozhat.

Bódogh Albert tr. pártolja egész kiterjedésben Poor tr. indítványát, czáfolja mindazokat, kik indítványozó jogainkat megvonják, — hisz Ba-logh tr. is széles alapon országos testületet kíván létrehozni, mely szerinte is országos véleményt képviselhetne, e szerint indítványozhatna is, ő te-hát kisebb közönség, de valóságos testület nevében azt kívánja, mit Balogh tr. egy országos testület nevében kívánna; már pedig bajaink orvoslásán az egészségügyi tanácsn kívül segítve nincs; e szerint a még nem tárgyalt javaslatainkat kívánja mielőbb szorgalmaztatni.

Raisz Gedeon tr. szinte országos orvosi testület létrejöttét ohajtja, mely az orvosi kar teendőiben is eljárhatna, mely nélkül czélt ugy sem érhetünk, mutatja ezt ez ügyben kiküldött bizottmánynak egymás elleni merev állásuk.

Flór Ferencz tr. megkülönbözteti egyes ember véleményét, a testületétől, mely határozatot hozott, s azt fel is terjesztette. Az országos egészségügyi tanácsot üdvözlí, s kívánja, miszerént működése áldásdús legyen; de ennél több eredményt nem lát, pedig a több éveken át megvitattott, s megérlelt eszmékből az orvosi karnak életre valóságáról meggyőződött, mitől el sem áll, hanem kívánja azt nyomatékosan pótlólag szorgalmaztatni, annyiból is, miután az el nem töröltetett, csak működésében megszünttetett. Balogh tr. ellenében állítja, miszerént ez előnyösebb lenne az újabb tentationál. Grosz tr. válaszolja, miszerént neki nem oly visszás fogalmai vannak a liberalimusról. Az egészségügyi tanácsra vonatkozólag csak annyit említ, miszerént ohajtotta volna, hogy a mennyire a közügy megkívánja, közegészségügyben jártas egyének is alkalmaztatnak volna — a tanári testület, mely hivatva van oktatni, s tudományos műveikkel a világot gazdagítani — magasztos elfoglaltságuk közepett tán a közegészségügyben kellőleg nem is működhetnék.

Balogh tr. indítványát újlag védelmezi.

Kovács S. Endre tr. formulázza az országos egészségügyi tanács létrejötté körüli eseményeket, a fölmerült vitákban pedig ama meggyőződésre jutott, hogy a tárgy érdektségében mindenkit a haza szeretet sugároz körül, de annyi indítvány, s módosítvánnyal czélt nem érünk. Legyen az orvosi rend személyesítve, az orvosi kar helyreállítását pedig kérelmezzük, a szakosztály e tárgybéli indítványokat terjessze a közgyűlés elé.

Az elnök fölteszi a kérdést, mire Poor tr. indítványa elfogadtatik, a többi elesik.

A tett indítvány nyomán határozatott: 1-ször, hogy a szakosztály jegyzőkönyvileg sajnálatát fejezi ki a fölött, miszerént az országos egészségügy nem a magyar orvosok, s természetvizsgálók által kidolgozott javaslat értelmében, és elvei szerint intéztetett el, mely javaslathoz mai napon is ragaszkodik, 2-szor. a nagygyűlés központi bizottmánya útján kérje meg a m. k. oktatásiügyi ministeriumot az orvosikar mielőbbi helyreállítására végett: mely utóbbi határozat folytán az osztály nagy többségének véleménye szerint Balogh Kálmán tr. indítványa fölöslegessé válván, az nem fogadtatott el.

Pótlólag megemlítettik Pólya tr. indítványa, mely az orvost a fő-törvényszékeknél részint írásbeli véleményezőként alkalmaztatni ohajtja, ez is pártolólágg áttétetik a közgyűléshez, ezt az állandó központi bizottmány útján szorgalmazza.

Kelt Egerben Aug. 27-én 1868

Dr. Korbélyi Endre.
Dr. Oláh Gyula.

Dr. Knöpfler Vilmos,
szakgyűlési elnök.

Dr. Kőszeghy Mihály Szatmár főorvosának indítványa.

Tisztelt szakülés!

Miután az országos egészségügyi tanács áll, rendünk, ön magunk érdekében, felkérőndőnek indítványozom az országos egészségügyi tanácsot, tanácsolni az illető magos miniszteriumot a következőkre, mik már a pozsonyi és rimaszombati nagygyűlés eken, nem csak előfordultak, de a javaslati munkálatban is befoglaltatnak. —

Miután ugy a megyéknél, mint a városoknál, mintegy alárendelt állásnak nézik a főorvosi hivatalt, tanácsolja az egészségügyi tanács a miniszteriumot, nyilvánítsa a hatóságoknál, hogy a főorvos a megyéknél főszolgabírói, a városoknál elsőtanácsosi (senatori) ranggal és fizetéssel van, illetőleg látassék el.

Továbbá határozza el a miniszterium a szolgálati idő legnagyobbját, mely után részletes vagy egész nyugdíj nyer, mert nyugdíj ez ideig is több hatóságok fizetnek.

Mondassék ki a miniszterium által, hogy az egészségügyben az illető főorvos az elnök, s vezető minden küldöttségénél.

Felkérőndőnek vélem a t. nagy gyűlést ez ügyet az országos egészségügyi tanácshoz át tenni, sürgetőleg tanácsolás végett a magos miniszteriumnál addig is, azért is, mivel távol a kilátás míg ügyünk törvény által rendeltetik el.

Eger 26 Augusztus 1868.

teljes tisztelettel

Dr. Kőszeghy Mihály
Szatmár főorvosa.

Álladalmi szakosztály indítványa.

Tisztelt Közgyűlés!

Az államorvostani szakosztály tárgyalásainak azon pontjai, melyek a közgyűlés figyelmébe intézkedés végett ajánltatnak a következők: —

1-ször Ambró János főorvos Kis-Újszállásnak és vidékének betegedési halálozási viszonyairól szóló értekezése folytán javaslatba hozatik: — miszerint intéztessék felirat a magas miniszteriumhoz, melyben terjesztessék elő, hogy miután a gyermekek halálozásának nagy aránya egyrészt a népnevelés ügyének nem kielégítő voltából, más részt pedig a nem egyetemi oklevéllel bíró úgynévezett szabadalmazott szülésznők felületes kiképzettségéből is származnak, méltóztassék a magy. kir. miniszterium e két pontra vonatkozólag megfelelő intézkedéseket léptetni életbe, nevezetesen a második pontra vonatkozólag az által is, hogy a megyék és városok szálltassanak fel, miszerént, addig is, míg az ország több helyén nem állittatnak fel a szülésznők képzésére szánt intézetek, évenként a pesti magyar kir. egyetemre saját költségükön küldjenek föl a szülésznői tanfolyam bevégezése végett arra alkalmas s azon állomásnál megkívántató képzettséggel bíró nőket.

2-szor A közegészségi s egyéb tudományoknak a felső háznál leendő képviseltetése tárgyában a szakosztály elfogadván a központi válaszmány véleményét, ajánlja a közgyűlésnek, hogy a központi válaszmányt bizza meg a felsőház szervezéskor ezen ügynek előmozdításával. —

3-szor A közgyűlés által e szakosztályhoz áttett Dr. Pólya József indítványa, hogy a főtörvény-

székeknél s a közigazgatási közegeknél orvosi szakférfiak részint írásbeli véleményzőkül alkalmaztassanak, a szakosztály által is pártoltatván, a kivitelre nézve terv készítésre a központi választmány lenne megbízandó. —

4-szer Tárgyaltatván a közegésség ügy rendezése, a szakosztály sajnálatát nyilvánítja a felett, hogy a magy. orvosok, és természetvizsgálók által kidolgozott s a kormányhoz felterjesztett terv el nem fogadtatott, melyhez továbbra is ragaszkodik; az egyetemi orvos kar helyreállítását pedig szükségesnek tartván, a szakosztály felkéri a közgyűlést, hogy ezt a magy. kir. közoktatási miniszteriumnál kérelmezni és szorgalmazni méltóztassék. —

5-ször Dr. Bolyó értekezése folytán a szakosztály óhajtja, hogy az elme-kórokra vonatkozó orvosi műszavak elkészítésére, s az elkészült munkálatnak az állandó központi választmányhoz leendő beadására Bolyó Károly és Niedermann Gyula urak kéressenek fel. —

Az ezen pontokban foglaltak pártolásáért s a teendők elintézéséért, a szakosztály megbízásából és nevében kérve a közgyűlést, mely tisztelettel maradunk

Egerben 1868. Augusztus 27-kén.

A tisztelt közgyűlésnek

Dr. Oláh Gyula
jegyző

Dr. Korbélyi Endre
szakosztályi jegyző

Dr. Csorba Lajos,
Poor Imre, tr.

Dr. Apatitzky Sándor,
Dr. Bronts Nándor,
Dr. Lengyel Endre, s. k.

Dr. Plichta Soma,
Dr. Raisz Gedeon,
Dr. Francz Alajos,

alázatos szolgái

Halász Géza

az álladalmi orvostani szakosztály egyik elnöke.

Az Augusztus 25-ikén tartott harmadik ülés jegyzőkönyve.

1. Az első, s második ülés jegyzőkönyve felolvastatván, némi módosításokkal helybenhagyatott, s hitelesített.

2. A második ülés elnöke Knöpfler Vilmos tr. a benne helyezett bizalmat megköszönvén, a szakosztályt elnökválasztásra hívja föl, minek folytán a mai napra egyhangulag Halász Géza tr. választatik a szakosztály elnökévé, ki is rövid beszéddel megnyitván a gyűlést, —

3. Az értekezők közt legelőször Bolyó Károly tr. fölolvassa az „elmebetegség irmodora, s ennek kórismei, valamint törvényszéki lélektani jelentősége“ című igen érdekes értekezését, mely az évkönyvbe fölvetetik.

Niedermann Gyula tr. irodalmunkra nézve vesztésnek tartja, ha az évkönyvbe föl nem vétetnék, nyilatkozik e tárgy szellemében s megemlíti, hogy az elmebetegéknél a papír, melyre irnak, nem mindig rendes minőségű, szeretnek falakra is írni, s jegyzeteket tenni, ép értelmet simulálnak, melynek földerítésénél az írás vizsgálata czélhoz vezet. A nomenclaturára nézve kívánna egyszerűbb kifejezést használni. Bolyó Károly tr. erősíti, miszerént, izgatag búskor és csüggeteg búskor (melancholia activa, és passiva) a beteg lelki állapotjának tökéletesen megfelel.

Lengyel Endre tr. indítványozza, hogy a szaktudósok kérésseknek meg, miszerént a nyelv természetéhez képest s a betegség lényegével kellőleg megegyező kifejezéseket használjanak.

Frantz Alajos tr. egy érdekes esetet említ föl, miszerént az elme-korosoknál az őröm nagy szerepet játszik, kétes esetekben csak a levelezés deríthet világosságot a setéség elé.

Poor Imre tr. kívánja, miszerént a közgyűlés elnökségéhez beküldött szótárok mellé, a szaktudósok, az elmegyógyászat körül használt kifejezéseiket csatolhatnák s ennek elkészítésére Bolyó Károly tr. és Niedermann Gyula kéretett föl.

4. Oláh Gyula tr. értekezik „a tudómérőről“, mely czélra egy eszközt készített, s annak törvényeire kívánja a figyelmet fordítani, arányul a tudónek rendes súlya vétetik föl. Eme készülék a czélra megfelel, de kívánatos volna, miként Poor megjegyzé, hogy a használatára tiszta, organicus, és anorganicus részekből ment folyadék vétessék igénybe.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

Ezen érdekes előadás, készleteinek lerajzolásával együtt az évkönyvbe felvételni határozottatott.⁹⁾

5. Fölolvastatott kivonatban Haas Jakab üdvözlő levele, és a vidéki kórházak szükségessége czimű értekezése, melyre nézve intézkedés nem történt, összefüggésben lévén ez az országos közegészség ügy rendezésével, s a központi bizottmányhoz áttételni határozottatott.

6. Az elnök mielőtt a gyűlést szétoszlátná, a jegyzőkönyv hitelesítésére s jelentéstételre fölkéri Ambró János, Apaticzky Sándor, Broncs Nándor, Csorba Lajos, Lengyel Endre, Plichta Soma, Poor Imre és Raisz Gedeon tudorokat.

Kelt Egerben, aug. 28-án 1868.

Dr. Korbélyi Endre,
Dr. Bronts Nándor,
Dr. Apaticzky Sándor,
Dr. Lengyel Endre,
Dr. Plichta Soma,
Dr. Raisz Gedeon,
Dr. Oláh Gyula,
Poor Imre tr.

Halász Geiza.
elnök.

*) Az értekezés kéziratát többször ismételt felszólítására sem kaphatta meg a

Szerk.

Az elmebetegek irmodora és ennek kórismei valamint törvényszéki lélektani jelentősége.

Dr. Bolyó Károly,

a budai orsz. tébolyda első orvosa és egyetemi m. tanár.

Azon számtalan akadályok és nehézségek, melyek a különböző alakú elmebajok kórisméjének szabatos megállapítása és törvényszéki vizsgálata alkalmával fölmerülnek, szükségessé teszik, hogy minden ezek legyőzésére kikutatására szolgáló mód és eszköz kellőleg fölhasználtassék. Az elmebetegek irományai, levelei e tekintetben nem épen megvetendő jelentőséggel bírnak; sőt némely esetben a kétes elme-egészségi állapotok földeithetésének úgy szólván egyedüli biztos főkulcsát képezik. Különösen pedig technikai szempontból, mint irományok és syntacticalai — valamint stilisticalai tekintetből, mint fogalmazványok, az elme bántalom neme szerint, igen szembe ötlő különbséget mutatnak.

A dühöngő izgatottságban szenvedő betegek irata többnyire gyorsvonalzatú, az egyes sorok iránya rendesen felülről lefelé futni látszik, nehezen olvasható, vagy épen olvashatlan, az egyes mondatok között betű, szó, sőt olykor értelem hiány is mutatkozik. Szóval ezen betegeknél a saját jellegébéli egyéni átváltozás néha oly nagy fokot ér el, hogy a miatt az irat szerzőjére többé alig ismerhetni. Az elmebetegek irományainak e tekintetbeni javulása-tisztulása ellenben, az előbbeni egészség vissza térését jelöli biztosan. —

A dühöngők, rögzörjösök (monomania) bükórosok és tébolyodott betegeknek ezenkívül még e tekintetben külön saját szerű jeleik is vannak. A két előbbinél az irat eleje, olykor a közepe és vége is nagy betűvel iratik és igen sokszor alá van húzva. Túlzása mintegy annak, a mit a helyes értelmű ember tesz, ha az eszmére, vagy a mondat valamely helyére akarja az olvasó figyelmét irányítani.

Ezen sajátos jeleknek kórismei — de kivált törvényszéki lélektani szempontból, különösen a polgári peres ügyiratokban, valódi értékek van; mert habár ezen iratok másféleképpen igen helyesen vannak is szerkesztve, még is elvitázhatlan jeleik mutatják a már nyilvánuló, vagy eddig elpalástolt elmebántalomnak. Különösen pedig ha ez oly egyénnél tapasztaltatik, ki már egyszer elmebetegségben szenvedett, vagy arra veszesztetett és öröklött hajlammal bír. —

Az izgatag jellegű elmebajok kezdetén, az irat olykor különböző tollvonások és áthúzások sürűségétől van elárasztva, a mi már magában véve is eléggé jelöli az írónak egymásra halmozott chaos gondolata tömegét. A betegség nagyobb fokainál, különösen pedig midőn a tévengési roham már gyakoribb, az irat is igen sajátos küllemet ölt. A legtöbb esetben csupán a lap egyik oldala van beírva, a többi része pedig érthetetlen írka, a melyben figyelmes keresés után is csak alig egyes szavak kivehetők. Olykor ezen érthetetlen chaos, egyes negélyes (bizar) és cabalisticus szavakkal, vagy hierogliph szerű jelekkel kevert, mely az esztelenséget már magában véve is jelöli. —

Rögzörjösök az ő gondolataiknak értelmet és némi nyomatékosságot képzelnek kölcsönözni az által, ha az ő e tekintetbeni kifejezéseiket, még bizonyos jelekkel is kísérik. Brierre-de Boismont tr. erre vonatkozólag egy rögzörjös betegről tesz említést, a ki rohama alatti társalgás alkalmával beszéd folyamában minduntalan különböző szójátékkal élven, egy napon levél által egy kis pénz összeget kért. Min-tán azonban azt képzelé, hogy ezen nyilatkozata által róla könnyen rossz véleménynyel lehetnének, ennek elhárítása tekintetéből, levele szélére egy répát rajzolt. —

Bükórosaknál az egyes mondatokat megkülömböztető jelek, csak az olvasó nagy figyelme mellett lelhetők fel. A sorok többnyire egyenetlenek s olykor befejezetlenek. Ezen sajátos szerű össze függésben lenni látszik ezen betegek káprándjaival, mint ezt Brierre-de Boismont tr. a bükórosak érzék-káprándjairól (hallucinatio) irt munkájában föl is említi.

Az érzék csalódásokban (illúsió) és káprándokban szenvedő betegeknél egyébaránt nem csupán az egyes alakok és tárgyak külleme szenved átváltozást, de még a szavak és hangok is ezen betegek sajátos kóros magyarázata által, a valódinál egészen más jelentőséget nyernek. — A különböző alakok és tárgyak saját jellegébéli átváltozása káprándozóknál oly gyakori, hogy 178 esetben dühöngőknel 64-szer, 303 esetben bükórosoknál 40-szer bebizonyult. Ezen betegek egy ábrándszerű világot képeznek magok körül, a melyben kizárólag élnek és a melyre minden ő rájuk való benyomás vonatkozik. Egy lát és hallérezéki káprándban szenvedő úrhölgy olvasmányi lapja felső részén, majdnem naponta, bizonyos különös leveleket látott, a melyek az ő élettörténetét, tetteit, kifecsegék. Egy más beteg azon kalandos rajzokban össze nem függő mondatokban és mindenféle vonalzasokban, a melyek a többi elmebetegek által az udvar falára firkáltattak, azon képzel szavak és kifejezések megerősítését vélte felismerni, a melyeket e tekintetben az ő kóros agya hozzá intézett. Igen valószínű, hogy ezen betegek irományá-

nak sajátzerűsége legtöbbnyire azon átváltozásban rejlik, a melyet az egyes alakok és tárgyak jellege kóros képzetekben szenved és a mely az ő rendszeresített tévengő felfogásuk kifolyása. —

A tébolyodottak és az általánosan terjedő hűdésben szenvedő betegek irata az által feltűnő, hogy az egyes sorok közege felette egyenetlen, a betűk megdülve, elvongálva s reszkető kézzel vonalzottak lenni látszanak, a sorok között nem ritkán képek, rajzolatok vannak, egyes betűk, olykor egész uondatok is kifeledtetnek s egy és ugyan azon kifejezés, néha egész az unalomig ismételve van. Ezenkívül, az eszmék összefüggésnélkülisége, a lényeges elemek egyrészének kihagyása által ezen betegek irata, mintegy a Creolok olvasó könyvéhez hasonló typust nyer. Az Ann. medico-psychol. 1847-évi IX-ik kötetének 94-ik lapján egy nyugalmazott katona tisztről van említés, a ki, mint ez egyébként agglegényeknél nem épen ritka eset, közel rokonai kárával, szolgálai javára tett végrendeletet. A tárgyalás alkalmával a törvényszéknek egy levelet mutattak be, mely általa egy évvel az előtt iratott. Ezen levélben nem csak egyes betűk és szavak hiánya fedeztetett fel, de hibás szófűzés és nyelvészeti szabályellenességek is találtak. E mellett összezavarta benne szerző az alanyit a tárgylagossal, a dolgot az egyénekkal és egy bizonyos, aránylag csekély jelentőségű esemény miatt, a legneveltségesebb magas foknyi kétségbe esést nyilvánított és egy bizonyos czimmet élt, mely ötlet már évek óta nem illeté. Egy a törvényszék által elrendelt orvosi vizsgálat, a melyben Ferrus, Foville és Brierre-de Boismont tudorok részt vettek, nála az általánosan terjedő hűdésről járót butaságot diagnosztizálá. — Vannak azonban kivételes esetek is, a midőn az általános hűdésben szenvedőknél az irás által mit sem lehet felfedezni. Mint p. o. Brierre-de Boismont tr. kezelt egy általános hűdésben szenvedő egyént, a kinél nagyszerű rögzörjös tévengés nélküli hebegő beszéd, a végtagok és ajkak reszketése mutatkozott, mindamellett egész halálaig még is értelmes és tisztán olvasható leveleket tudott írni. Ugyan ezen szerző tesz említést egy papról, a kinél a legfellemlengőbb jellegű rögzörj, hebegő beszéd, tántorgó járás, nagyfokú feledékenység, szóval az általános hűdésnek minden jelei mutatkoztak, még is egész halálaig érthető leveleket, sőt az erkölcsiességről is apró fogalmazványokat képes volt írni. (Marcé, de la valeur des écrits des aliénés au point de vue de la sémiologie et de la médecine légale. Congrès médicochirurgical de la France; 1. session, tenue a Rouen du 30 septembre au 3 octobre, P. 193, 207. Páris 1863.)

Az elmebetegek irományai és levelei tehát nem csak érdekes adatokat szolgáltatnak az izgatag, vagy csüggeteg lelki állapotok felismeréséhez, hanem még sok tekintetben előjelei gyanánt is mutatkoznak a bekövetkező kóros rohamnak és némely esetben kórismei, valamint a törvényszéki lélek-tani határozatok biztosabb megállapításához lényegesen járulnak. Az ily módon eszközözendő vizsgálatot fegyőtörvényszéki kutatásoknál soha nem szabad mellőzni, ha gyanu van kivált a felől, hogy az illető egyén már egyszer az elmebántalom valamely nemében szenvedett, avagy erre öröklött — családi hajlammal bír. Nagy bűnösök, gyilkosok irományai e tekintetben szintén figyelmet érdemelnek s igen sokszor ezen szerencsétlen egyéneket a meg nem érdemelt halál büntetés torkából menthetik meg.

Brierre-de Boismont tr. az elmebetegségek, különösen pedig az általánosan terjedő hűdés előjelei tanulmányozásában általa észlelt tünetekre a Francia tudomány academiát figyelmeztetvén, kiemelte egyszersmind azt, hogy ha az ember ezen egyének levelezéseit figyelemmel kíséri és ezeknek irományait átlapozza, nem ritkán fel fedezheti azokban az itélet gyengeségét a tétovázó határozatlanságot, a negélyes és olykor igen képtelen tervezéseket stb. s így ezáltal a kellő elővigyázatokat megtenni s a különben könnyen bekövetkező szerencsétlenségnek elejét venni lehetségessé válik.

Az elmebetegek kézirata e szerint, igen sok esetben nagy jelentőséggel bírhat az ő törvényes beszámíthatási képességek meghatározása tekintetéből. Csaknem mindennapi dolog elmebetegeket épen betegségi rohamaik alatt leveleket írni látni, a melyek telvél észszerűséggel, elmés-és a legszebb és a legjobb indulatú kifejezésekkel és mégis, mindezek nem egyebek, mint a realis világ kezdetén kívül élő kóros ábrándozók félszeg szüleményei. — Franciaországban Rennesben tartott apagyilkolási perben a cs. fő ügyész a vádlott egy levelét mutatá be, a melyben az, egy bizonyos nő iránti szerelmét oly őszinte, oly magasztos és erényes irányban kifejtett kifejezésekkel ecsetelé, hogy a hallgatóság nagyrésze ezeknek hallattára könnyekre fakadt. Hát az ily módon szerkesztett levél elmebetegtől származhat? kérdé a kormány ezen meghatalmazottja, az orvos felé fordulva, a ki ezen vádlott egyén beteges elme-állapotát bebizonyítani hivatva volt. Kihez van ezen levél czimezve, kérdé a megszólított, a nélkül, hogy nyugalmát vesztené. Vélanon Máriához, felelé csodálkozva az ügyész. No akkor az elmebaj jelenléte már bebizonyult tény; mert a nevezett nő már több év óta férjezett. Tehát már az említett nevet nem viselheti. Annak bizonyosan örültnek kell lenni, a ki a házassági viszonyt, a férjet, a gyermekeket s az imént elkövetett iszonyu tettet s ennek következményeit el feledve; ily iratot készíthet. Ezen védelemnek azon fényes eredménye lőn, hogy a jury ezen egyént elmebetegnek felősmervén, mint nem bűnöst fölmenté s egy tébolydába küldi.

A következtetés ebből az, hogy az elmebetegek irományai betegségük minőségére, azok jellegére, igen fontos diagnostikai okmányt szolgáltatnak, megjegyezvén egyszersmind, hogy igen csatlakoznak azok, a kik azt hiszik, hogy elmebetegek helyes és értelmes levelet nem is írhatnak.

III.

TÁRSADALMI SZAKOSZTÁLY,

MINT ALOSZTÁLYA AZ ÁLLAMORVOSTANI SZAKOSZTÁLYNAK.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlésének társadalmi szakosztálya által Egerben 1868. aug. 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve.

1. Kubinyi Ágoston kir. tanácsos és a magyar nemzeti muzeum igazgatója mint e szakosztály vezetője, felhívta mindenek előtt az ezen szakosztályi ülésben megjelent tagokat, hogy az osztály magát szervezze, választván elnököt és jegyzőt.

Ennek folytán az osztály a mai ülésre elnökké Isaák Lászlót, megyei másod alispánt, jegyzővé pedig Ury József h. ügyvédet választotta meg.

2. Az osztály ekként megalakulván, az elnök felszólítá a tagokat előadandó tárgyaik és értekezéseik bejelentésére. Értekezés csak egy jelentetett be és tartatott is meg. Kubinyi Ágoston ur értekezett t. i. a temetések- és temetkezésekről, előadván 1-ör ezek történelmi vázlatát, 2-or az ezek körüli rendszabályokat hazánkban, 3-or jelen állapotát, 4-er a rendes temetők és temetkezés körüli nézeteit.

A jeles értekezés némi eszmecserét idézett elő, melyben Flór Ferencz Pestvárosi tisztii főorvosa és a nagygyűlés másod-alelnöke örömet fejezte ki a felett, hogy nem szoros értelemben vett szakértők is érdekeltenek a közegészségre oly nagy befolyást gyakorló temetkezés tárgyával, és szívből üdvözölte az érdemes értekezőt kitűnő munkálatáért; — megjegyzé egyszersmind, nehogy valaki azon téves nézetnek adhasson helyet, mintha Pest városában is mindazon hiányok volnának a temetők és temetkezés körül, melyek az ország egyéb helyeire nagyrészen tapasztalhatók, hogy az értekezésben javasolt óvrendszabályok majdnem mind életbeléptetvén Pesten mintegy húsz év óta, úgy, hogy Pest városában talán semmi ügy sem rendezettebb, mint a temetkezés ügye; s nézete szerint igen hasznos volna Pest városa temetőrendszabályait közzé is ten-

ni. — Az értekezésben javasolt halottas kamrák a temetőkben ugyan nincsenek, mint a melyek felállíttatásának több nemű eddig legyőzhetetlen akadályai vannak, ezek hiánya azonban a kórházakban létező halottas kamarák által, valamint az által pótoltatik, hogy senki előrebocsátott megvizsgálás nélkül el nem temettetik, úgy szinte az által is, hogy hirtelen vagy gyanus körülmények között történt kimúlás eseteiben mindig bonczolás tartatik, úgy, hogy Pesten évenként 500-nál több bonczolás történik. Szólv az értekezést az évkönyvbe felvételre ajánlja.

Korbonics János csanádmegyei áldozár, jel. temesvári, ezelőtt ragusai és fiumei gymn. tanár méltányolja ugyan mind az értekezésben javasolt óvrendszabályokat, tagadja azonban, hogy a templomok alatt létező sirboltok oly károsak volnának az élőkre, mint azt sokan vélik, s nem osztozhatik azon nézetben, hogy a tudomány követelménye volna a templom alatti sirboltoknak megszüntetése, főleg, ha azok ajtai a templomon kívülről nyílnak, a minthogy szólv tapasztalása szerint hazánkban legtöbbnyire így is van, ő csupán a kegyesrendieknek privigyei templomára emlékezik, melyben a sirbolt ajtaja a templom belsejéből nyílik. Annak bizonyítására, hogy a templom alatti sirboltokba temetkezés nem lehet káros az élőkre, tényekre vél szólv hivatkozhatni, és pedig különösen Ragusára, hol, míg az önálló köztársasági kormányzás alatt volt, a temetkezés majdnem kizárólag a templomok alatti sirboltokba, s nem is fülkébe vakolva, sőt a hulláknak nem is fakoporsókba zárásával, hanem csupán lepedőkbe göngyölítésével történt; s mégis sem a templomokban naponként több órát töltő egyháziak egészségi állapota semmi hanyatlást nem mutatott, sem a népség egészségi viszonyai nem voltak roszaknak mondhatók, mert a kik Dalmátiát ismerik, tudják, hogy annak népe piros pozsgás erős testalkatú; pedig ott a templom alatti sirboltokba temetkezésnek kevésbbé általános volta csak is a franczia uralomnak az országba kiterjedése után szűnt meg. Mely ténynyel szemben azon véleményt fejezi ki, hogy azon vidékek lakói, melyekben a templom alatti sirboltokba temetkezés szokásban van, megnyugtathatják magukat e miatti egészségi aggodalmaikra nézve.

Ezen nézetet azonban Flór Ferencz és értekező Kubinyi Ágoston hatályosan czáfolták, el nem ismervén, hogy egyes különös körülményekből lehetne általánosságra következtetést vonni, sőt ha megengedhető volna is, hogy Ragusa lakói a jelzett temetkezési mód mellett is jó egészségnek örvendettek: azt különös testalkatuknak és egyéb kedvező körülményeknek lehetne inkább felróni, és azt lehet vélelmezni, hogy a temetkezésnek felszólaló által jelzett modora alkalmazása nélkül még kitűnőbb egészségi állapottal dicsekedhettek volna.

Peregrini Elek azon véleményét nyilvánítá, hogy az értekezésben kifejtett nézeteknek, jelesen a rendes temetők a temetkezésre nézve ajánlott rendszabályoknak a nép közt leendő terjesztése felette kívánatos volna, mit elnöklő alispán ur is bizonyított, mint a ki saját tapasztalásából tudja, hogy több helységekben a tagosítások keresztülvitele alkalmával temetőnagyobbítások lévén folyamatban, mely temetőknél tehát az ajánlott rendszabályok életbeléptetése igen jótékony hatású fogna lenni, értekező Kubinyi Ágoston ur értekezésének vagy nehány ezer példányban saját költségén leendő kinyomatását megígérte, az ezért bejövendő pénzt pedig valami társadalmi körbe tartozó célra fogja fordítani.

Az értekezésnek az évkönyvbe leendő felvétele a szakosztály által elfogadtatott, nemcsak, de sőt nyereségnek tartja, hogy ily jeles és a közegészségi viszonyok javítására nézve a benne ajánlott rendszabályoknak alkalmazása által nagy horderejű értekezés diszitheti munkálatai jegyzőkönyvét; egyszersmind hálás köszönetét nyilváníttja annak a közönség számára leendő kiosztásra értekező által tett kinyomatásra vonatkozó ajánlatért.

3. Zsendovics József érseki titoknok ur Eger városa tan- és jótékony intézeteit ismertette meg a szakosztálylyal és az azokra vonatkozó adatokat sorolta elő.

Melyekért az ismertetőnek köszönet szavaztatott.

4. Kubinyi Ágoston indítványt terjeszt elő, mely szerint a társadalmi szakosztály köréhez tartozó helybeli intézeteknek, u. m. a megyének Egerben lévő fogháza, az angol kisasszonyok nőnevelő intézete, a legényegylet, és óvoda, nemkülönben a temetők megtekintésére bizottmányok küldessenek ki a szakosztály kebeléből, melyek a holnapután tartandó szakosztályi ülésre jelentéseket beadni sziveskedjenek.

Az indítvány elfogadtatván, a megyei börtön megtekintésére és róla adandó értesítésre Hunfalvi János, Hubert János, Szuhányi János és Gerlóczy Károly; az angol kisasszonyok nőnevelő intézetéről adandó értesítésre: gr. Szapáry Gyula, Bárczay Gyula, Peregrini Elek, Rónay Jácint és Zsendovics József; a legényegyletről adandó értesítésre: Balogh István, Sárváry, Kozma Károly, Gabrieli János, Zsendovics József; az óvodáról adandó értesítésre: Léway Sándor, Dr. Milassin Vilmos és Rapos József; végre a temetőkről adandó értesítésre: Kubinyi Ágoston, Szaicz Antal, Csiky Sándor, Gerlóczy Károly és Gabrieli János urak kiküldettek azon utasítással, hogy küldetésökben holnap eljárván, arról a holnapután tartandó szakosztályi ülésben jelentéseket beadni ne terheltesse nek.

Isaak László,
elnök.

Ury József.
szakosztályi jegyző.

A temetések és temetők.

Kubinyi Ágostontól.

A magyar orvosok és természetvizsgálók hivatása a kölcsönös ismerkedésen, a vidék helyismertetésén, tudomány terjesztésén sat. kívül az is, hogy helyi, vidéki, vagy országosan tapasztalt káros szokások, vagy visszaélések, a mennyiben szakukhoz tartoznának, befolyásánál fogva orvosoltassanak.

Alig van valami édes hazánkban, mi körül gyakoribb visszaélések és káros szokások léteznének, mint a temetkezések és temetők körül.

Lássuk azonban röviden

I. ezek történeti vázlatát,

II. az ezek körüli rendszabályokat hazánkban,

III. jelen állapotát,

IV. a rendes temetkezést és temetőket.

I.

Hogy a halottak iránt az élők már a régi időkben kegyelettel s illetőleg tisztelettel viseltettek és viseltetnek jelenben is, az emberek természetében rejlik. De minekutána ezen valódi emberi érzelmet épen az emberek vétke gonoszsága megsértette, az emberiség közti profán vallások általi elárasztással, a temetkezési szokások babonával cseréltettek fel. S különböző népek, különböző szokásokat követtek a temetkezések közül. Legembertelenebb szokás volt halottjaik temetésénél élő embereket áldozni, ezeket vagy megégetvén, vagy a halottak sirjánál leölvén, mely szokás hajdan sok népnél divott.

A rómaiak és görögök halottjaikat megmosván, ezután szagos kenőcsökkel kenték be, hogy vagy könnyebben éghessenek, vagy hogy ez által a temetéseknel a halotti nehéz szagot elhajtsák.

A bekövetkezett halál hanyadik napjára temették, vagy égettették el a halottak, nem volt elhatározva, a szegényebbek harmad vagy negyednap múlva, a gazdagabbak s tekintélyesebbek heted, vagy nyolczadnapra égettettek meg. Sőt Homer Odysseájában azt mondja, hogy Achilles teste 17 napig őriztetett, minekelőtte megégettetett volna.

A görögök többnyire a városokon kívül temetkeztek.

Rómában a legrégibb időkben a városon belül történtek a temetkezések, ezen szokást azonban a XII táblás törvények ezen szavakkal tiltották be: „hominem mortuum in urbe ne sepelito, neve urito“. Ezen törvény azonban gyakran meg sértetett.

A halottak megégetett hamvait s felmaradt csontjait a görögök úgy mint a rómaiak felszedték s hamvvedrekbe rakván sírokban tették le.

A hamvvedrek aranyból, ezüstből, rézből, alabastromból, porfirból, vagy márványból, s leggyakrabban üveg- vagy agyagból készültek, s ezek többnyire külön ásatnak el, erre készült mausoleumokba, külön fülkébe sorba rakattak, valamint a galambok fészkei helyezték, a honnan columbariumoknak neveztettek.

A megnem égett testeket kőkoporsókba (sarcophagi) temették, melyek többnyire faragványokkal voltak ellátva, a halottak mellé tévén le legkedvesebb házi eszközeit s ékszereit, valamint a temetési szertartásnál használt áldozati edényeket. Mint ezt a nemzeti muzeumba lévő s 1845-ik évben Szegszárdon talált s általam leirt sarcophagnál látható.

A görögök úgy mint a rómaiak vagyonukhoz és a halottak állásához képest, azon kisebb halotti köemlékeken kívül, nagyobb épületeket is állítottak, melyekkel kedveseiket örökíteni akarták. Ezek közül néhányak pompájuk és nagyszerűségük által a többiek felül multák. Melyek azonban bár mily kitűnők voltak, mégsem hasonlíthattak a leghiresebb, s részben még most is fenálló 4000 éves egyptomi gulákhoz.

Legnagyszerűbb volt Mausolus Karia királya temető helye, mely után a többi hasonló temetkezési épületek mausoleumoknak neveztettek. Azt Plinius szerint a megholt neje Artemisia nagy költséggel legügyesebb építészek által állította, kinek szeretete kedves férje iránt oly nagy volt, hogy elégetett

hamvait italába keverve megitta. Szépen van ez nemzeti muzeumunk Pyrker féle képtára 57-ik sz. alatt Varottari (Padovanino) által festett képen ábrázolva.

Az afféle emlékek felállításában a rómaiak nem maradtak hátra, mit Augustus, Hadrian és Severus nagyszertű mausoleumai tanusítanak.

Legtöbb görög és római hitte a lélek halhatatlanságát, s ezt az álomhoz hasonlították, innen olvasható több halotti emlékeken: „Aeternali somno“.

A városokon kívüli temetők, melyek campieliscieknek neveztettek, kies helyeken állítottak fel, fákkal, virágokkal kiültetvén, a népek kegyeletos és mulató helyekül szolgáltak.

Az egyptombeliek szintén nagy tiszteletben tartották halottaikat, mumiákká készítették, nagyszerű gulákba temették, s ezen tiszteletet még némely állatokra is kiterjesztették, milyenek az ibis, ölyv, macska, melyek még mai napig is találtnak a catacombákban.

A régi dán, svéd, norvégiai lakosok, az úgynevezett kőkorszakban halottaikat meg nem égették, hanem emberi kézzel készített földemelvényekbe dombokba takarították el; csontvázak gyakran a földben levő kő vagy fa kamrácskáiban, mellettük fekvő kő-kivált gyantaköszerek, s házi eszközök, valamint cserép edényekkel találtnak. Az ilyen halmok kívülről felálló csiszolatlan kövekkel vannak körülkerítve, melyek tetejét más lapos kövek fedik. Találtnak ezek az újabb időkben éjszaki Német-, Angolhonban, és Hollandiában is.

A későbbi úgynevezett bronz korszakhoz tartozó sírdombok melyek, Vorsae szerint Dániában és Norvégiában nagyszámmal találtnak, abban különböznek a kőkorszakbeliektől, hogy kökerítéssel mint a felyebbiek körülvéve nem voltak, s ezekben nem csontvázak, hanem cserép edényekben tartott égetett csontocskák, hamu és különféle már akkor ismeretes rézből készült apróságok, mint késecskék, tűk, gombok, fogók rakattak, s melléjük gyakran a halott fegyverei és ékszerei, melyeket viselt.

Efféle temetők hazánkban is nem ritkán találtnak. Legközelebb egy Pilin helység határában (Nógrád megye) fedeztetett fel, mely felette érdekes, nagy számú sírokat és ezekben érdekes bronz s egyéb régiségeket tartalmaz.

Mivel épen a két első korszakról szólottam, meg kell még itt említenem a 3-ik, azaz vas korszakot is, mely Vorsae szerint Dániában a 8-ik században veszi eredetét, s a felyebbiektől abban különbözik, hogy ebben a halottak meg nem égettettek, s melléjük a még addig ismeretlen két fémről, t. i. ezüst és vasból készült eszközök tettek. Ezen sírok azonban Dániában a ritkábbak közé tartoznak.

A Hunnok, vagy más néven Kunok, halottaikat gyakran ruhástól, fegyverestől, lovastól, többnyire emelt helyeken, vagy épen magasabb dombokon simára készített, s gyakran agyaggal, vagy mészzel bekent földön megégették, a temetkezéseknél a tüzet körülállván tort tartottak, s az üres edényeket, melyekből ittak és a felmaradt, általok fölemésztett, állat csontjait, a tűzbe, illetőleg a halottra hányták, ez által neki a végtiszteletet adandók. Elaludván a tűz, s elhamvadván nagyobb részt a halott, földet hánytak rá, gyakran több ölnyi magasságra. S ezek azon hazánkban nagy mennyiségben látott Kún-, Hun-, vagy mint a nép balul nevezi, basahalmok.

A Budához 1½ órányira fekvő Érden vagy Hanzsabégen, s Battán levő számos halmok legszebb felvilágosítást adnak. Erdy János muzeumi derék örökné az érdem, ki a fentnevezett Kun-halmok közül hatot rendes szabályok mellett, a végre többek által összetett pénzösszeget, nem csekély költséggel, s fáradtsággal pontosan felbontott; a benne lelt holmit nemzeti muzeumunkban letevén, a tudós világgal megismertette.

Hogy a halottak temetése a városokon kívül a legrégibb és legközönségesebb volt, bizonyítható a szentírásból. Lásd Mózes 1-ső könyve 23-ik részét: „Ábrahám vett Kanaanban Hebron városa előtt egy szántóföldet két barlanggal családi temetőnek, melyben ő, Sára nejével, Izsák Rebeka nejével és Jákob Lea nejével eltemették. Rachel azonban az Eufrat felé vezető út mellett, s Debora egy tölgyfa alá takarítottatott el.“ A zsidók, őseik ezen szokásait megtartották, hanem különbséget tettek a temetkezési helyekre nézve, először is Jerusalemben előtt helyek jeleltettek ki a közönséges emberek számára. A külföldiek és zarándokok számára, a főpapok külön szántó földeket vásároltak. A királyoknak is külön temetkezési helyeik voltak a városon kívül: A zsidókról megemlítendő még az, hogy nálok is, noha nem általánosan, szokás volt a holtakat megégetni, miként ezt Sámuel első könyve 31. részének 13. verse bizonyítja.

Az első keresztények halottaik temetéseinél nagy zavarb voltak, mindaddig, míg az üldözések alatt nyögnie kellett. A városokban ezt tenniük tilos volt, s a városokon kívüli nyilvános temetkezési helyekről szinte ki voltak tiltva, minek következtelenek kénytelenek voltak halottaikat, mennyire lehetett, elrejtetni. Azon czélból titkon a városon kívül a földben barlangokat, vagy kamarákat készítettek, melyekbe nem csak halottaikat tették le, hanem synodjaikat vagy egyházi gyűléseiket is itt tartották, a sákramentumokat kiosztották, az Isten ígését hirdették, s elrejtöztek, ha a pogányok utánok leskelődtek.

Ezen földalatti barlangokat a régiek cemetariumoknak, dormitoriumoknak pihenő, vagy háló ka-

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

marának nevezték, melyek a római országutak mellett, és minden városban, hol keresztények tartózkodtak, helyezték. Mihelyt azonban a keresztények üldöztetése megszűnt, a halottak fáklyák, vagy viaszgyertyák kíséretében Dávid zsoltárai elénekélése s temetkezési kíséret mellett, vagy az országutaknál, vagy tulajdon szántóföldekben takarítottak el. A városokban a keresztények templomokat építettek, melynek azon apostolok és mártýrok neveit adták, kiknek tetemeit, a cemetériumból ezekbe hozták és az oltárok alá, erre készített sirba tették. Ezen szokás azonban kiterjesztetett azokra is, kik vallásosságuk, és érdemeik által lettek hiresek, s szinte a templomokban temették el, többi halottak a templom körüli temetőkre takarítottak el. A császárok magok is kíváncsiak a mártýrok mellett eltemettetni. Ezt követték a püspökök, s később számos magánosok, kik a mártýrok mellett kívántak eltemettetni. Theodosius császár 387-ik év körül ezen szokást betiltotta, melynek azonban nem volt nagy sikere.

A 6-ik században majd általános szokássá vált, hogy a gazdagabbak a templomokba temetkeztek, mit Nagy Károly ismét betiltott.

Ezen század végével és a következő 7-ik században, valamint Italiában, úgy másutt is sokaknak megengedtetett a templomokban való temetkezés. Kivált a gazdagoknál, mint mindenkor és mindenütt, úgy itt is azon mód, hogy a halottak a templomokban temették el, később is szokásban volt, sőt ez több helyen még most is történik. Azonban meg kell itt jegyezni, hogy századokkal ezelőtt a templomokban többnyire az oltár előtt a sanctuariumban ásatván ki a sírok, ezek lapos és csiszolt kövekkel rakattak, illetőleg béleltettek ki, s a halottak ezekbe, nem pedig külön koporsóba tétettek. Mint ezt az 1848-ik évben a hajdani fehérvári basilica alatt lelt 3-ik Béla magyar király és Anna neje sírjai mutatják. Egy sír t. i. 6 darab csiszolt veres márvány táblával volt kibéelve, mely táblák jelenleg nemzeti múzeumunkban őriztetnek. A templomokban való temetkezéseknek azonban az volt következménye, hogy ezek az itt eltemetettek által egészen megtöltettek, s egészségtelen kigőzölgést okoztak. Ennek folytán Nagy Károly megparancsolta, hogy ezután senki se temetessék többé a templomokba. Nem tiltotta be azonban, hogy a templom udvarába ne történjék a temetkezés és így szabadságában állott mindenkinek övéit vagy itt, vagy a maga földjén a városon kívül eltakarítani. Ez által azonban a régi törvények, hogy a város falai közt ne történjenek a temetkezések, nem voltak egészen betiltva, s a templom előudvarai temetőkké lettek. Később azonban behozatván azon rendszabály, hogy a temetkezési helyet meg kellett fizetni, s a templomkörüli udvarokba sem férve többé a halottak, a városokon kívül kápolnákat építtettek, s részint ezekbe, részint ezek körül, nem pedig tulajdon földjeiken temetkeztek az emberek. Az ilyen temetők fallal voltak körülépítve, hogy a marha és más állatok a sírokat meg ne sértsék, melyek a régi görögök és rómaiak által nagy tiszteletben és szenteknek tartottak, s mind azok, kik az ilyen helyeket megsértették, templomrablóknak tekintettek, s Solon törvényei szerint szigorúan büntetettek.

A görögöknél az, ki a sírt, vagy a halott emlékét vagy oszlopát megsérteni vagy ledönteni merészelte, vagy épen kirabolta, halállal büntetett. A római szigorú rendszabályok mellett, gyakran a síremlékeken röviden emlékeztették az idegent, hogy ezeket ne sértse. Példának okáért: „rogo te viator noli me nocere.“ Vagy pedig mint ezt Fabretto mondja a C. Cecilius sírjáról, melyen ezek olvastatnak: „Qui hic minxerit, aut cacarit, habeat Deos inferos et superos iratos.“ A többi büntetések közt a számkivetés, a kar elvágása, s egyebek használtattak.

Az az okos szokás, mely a pogányoknál, zsidóknál és keresztényeknél divott, hogy a halottak a városokon kívül temették el, mai napig, nem csak a keresztényeknél, de a hitetleneknél is szokásban van. Indiában nagybecsű sírokat láthatni pár 1000 lépésnyire a városoktól, kertekben vagy forrásoknál, kutaknál, gyakran dombokon, hegyeken.

A kínaiak és japánoknál még a császári sírok is a városon kívül, hegyeken vagy kertekben helyezték. Szintén a törökök halottjaikat a városokon kívül temetik.

Ezen rövid előadásból láthatni, hogy a legfelvilágosodottabb népek a városok belsejében való temetkezéseket nem engedték.

És hogy a szokás a halottakat a templomokba és városokba temetni, az egészségnak valóban káros, a tapasztalás bizonyítja. Csak néhány adatot kívánok azon számos példából felhozni, melyek az orvosi iratokban fel vannak jegyezve, s először is azon káros következményekről, melyek a templomokban való temetkezések eredményei. A templomok emberekkel megtelvé, már magában az élők kigőzölgése is, kivált szűk és alacsony templomokban, nehéz és fojtó, hátha még a templom alatti sírokból a halottszag feljő, mely gyakran a legkisebb részen is keresztül hat, alig állható ki, vannak esetek a régi időkben, midőn még e szokás általánosabb volt, hogy a sírásók, kik a kriptákba előbb mentek be, minekelőtte ezeket egyideig nyitva hagyták volna, elájulva rogytak össze, sőt a nyílások előtt meg is haltak. Kétséget nem szenved, hogy a halottak rothadási kigőzölgése káros méreg azokra nézve, kik ezt magokba kénytelenek szívni.

Ramazzini egy sírásóról azt mondja, hogy midőn egy ifjút szépen felöltöztetett s új cipővel

temetett el, azon vágy szállotta meg néhány nap múlva, ezt megrabolni, s midőn egy napon déli órákban a templomot nyitva találta, ebbe belopódzott, a sírkövet felemelte, s a mint a cipőt leakarta húzni, halva rogyott össze a halottra.

Sereta beszéli, hogy azok közül, kik Rómában a régi összedőlt halotti kriptákat vizsgálták, sokan hirtelen meghaltak.

Gyakran történik, hogy az ilyen templom alatti kriptákban, ha hirtelen felbontatnak, a gyertya elalszik.

A józan észszel és vallásossággal igen megférhető volna, az élők kiméletével a templom alatti kriptákat, melyekbe a bejárás a templomokon belől történik, örökre beépíteni, s többé meg nem engedni, hogy az ilyenekbe a halottak temetessenek. S egyedül azokat kellene megengedni, melyekbe kívülről történik a bejárás, s még ezen felől fülkébe tétetve a koporsók, legott beépítenének, mint ez az esztergomi basilica, és más templomok alatt látható. Szintén káros azon szokás, hogy a halottak a templomokban kiterítettnek; tanácsosabb ezeket azonnal a temetőkre eltemetni, s gyásztiszteletüket, később a templomokban tartani, hol reájok többé szükség nincsen.

Minél felvilágosodottabb az ország, annál inkább fogynak az előítéletek, és ezekkel minden káros habona, s annál könnyebb a kormánynak azon, babonán épült és haszonlesésből eredt szokásokat eltörölni.

Valóban a felvilágosodás egyik diadala volna, ha a jelen műveltség után sovárgó korszakban, ezen szokás valahára egészen eltörölnének, mely úgy is a régi barbár időszak maradványa.

A templomokban való temetkezések betiltásával azonban még minden, a halottak általi ragály, mérgezés és halálos következmény nincsen elhárítva, ha a halottak a városokban, vagy falukban fekvő templomok körüli temetőkben temetnek el, és ha a temető nem az élők lakhelyein kívül van, és nincs észszerűen elrendelve. A templomok többnyire a városok és falvak közepén állanak, s ezek körül helyezték a régi temetők. Ezen felül majd minden városban s nagyobb helyeken a levegő telve van sok káros gőzzel, mi azon templomok mellett fekvő rothadt sírokból feljövő gőzökkel összekeveredvén, még inkább érezhető, mit sokan, kik a céliránytalanul rendezett temetők közelében laknak, gyakran tapasztalnak.

Versaillesban a temetőből lefolyt víz által, a közel fekvő kutak, annyira károsokká s veszedelmesekké lettek, hogy a temetőt 1774-ben a kormány a városon kívül való helyre tette át. Tudnék magam is több helyet nevezni, névszerint Nógrád megyében, hol az új temetők közel a helységhez, kissé emeltebb helyeken fekvő, a kutakat annyira elrontják, hogy kivált nyári időben, a víz ihatatlan.

Ezek s több más példák bizonyítványok arra, hogy veszedelmes a halottakat élők lakai közt, vagy ezek közelében eltemetni. Minekutána a templomok rendesen a régi temetők közepén állanak, és az isteni szolgálat alatt a templom ajtóit nyitva vannak, a templom körüli sírokból kigőzölgő rothadt halotti gőzök behatolnak a templomba, s a különben is élő emberek párájával megtelt szűk helyet, kivált falukon belőlvén, kiállhatatlanná és károsá teszik.

Valójában emberi kötelesség, államgazdászati és tisztaság tekintetében a temetőket a városokból és falukból kivinni, s illetőleg a szabadba áttenni. Azoknak, kik a városon kívüli temetőkben külön, s talán családi sírhelyeket kívánnak, az a pesti és más temetők példájára, minden káros következmény nélkül megengedtetethetik.

II.

Hazánkban a temetők tárgyában több felső rendeletek bocsátattak ki, az illető egyházi, és világi hatóságokhoz, melyeket azonban ismereteseke lévén, ezennel mellőzök.

Ezek még most is utmutatásul szolgálnak ugyan az illetőknek, de sajnálva kell tapasztalnunk, hogy ezek csak részben, s fájdalom nem mindenütt tartatnak meg. Vannak ugyan kivételek itt-ott, kivált nagyobb városokban, hol a rendszabályok, némi módosításokkal megtartatnak, de legtöbb helyeken e részben a legnagyobb visszaélések tapasztaltatnak. Az élők megadják ugyan körülményeikhez és tehetségeikhez képest halottaiknak a végtiszteletet, s a kijelölt helyre eltemetik, azután azonban, a sírokkal és illetőleg a temetővel mit sem gondolnak.

III.

Lássuk azonban a temetők és temetkezések jelen állapotát édes hazánkban.

1. A templomok alatti kriptákba sok helyeken még most is a templomból magából vannak a bejárások.

2. Számtalan helyeken lehet tapasztalni, hogy a városokban vagy falukon levő, kivált régiebb templomok körül még most is léteznek temetők, s ezekbe jelenben is, bár ritkábban temetkeznek.

3. A városokon és falukon levő temetők, melyek sok helyeken nagyon közel esnek a lakó házakhoz, nem hogy fallal, de még csak sáncszal sincsenek bekerítve, a szarvasmarha ezeket kivált az alföldön szélteben legeli, beganéjossa, elferdíti, a sertések a sirokat feltúrják, s a kegyeletnek semmi nyomát nem hagyják hátra.

Tudok esetet, hol, még az úrbériség megszűnte előtt, köz levén a legelő, egy földes úr a helység közelében fekvő, s majd egészen kerítetlen temetőt, juhait legelőjének használta, s midőn a helybeli lelképásztor a felsőbb rendeletekre hivatkozván, juhászait ki akarta tiltani, a papot kigúnyolta s usust igé nyelvén, a papot minden módon áhitatos és igazságos eljárásában gátolta.

4. A sírásók, hogy hamarabb készek legyenek, a sirokat sok helyen, kivált ha nehezebb a munka, alig ássák mélyebbre 4 lábnál, sőt magam tapasztalása után szólván, a kis gyermekeknek elégségesnek tartják a 2½—3 láb mélységre ásott sirokat. Igen természetes, hogy így a káros bűz annál hamarabb hat ki a szabad levegőre.

5. A sirokat pusztán ültetések nélkül hagyják, szabad tért engedvén a dudva, szerbtövis és kutyatej terjedésének.

6. A sirokat sok helyen, kivén a fakereszteskéket, vagy a reformatusoknál szokásban levő sírfákat, fejfákat, melyekre az illető halott neve s halála napja feljegyeztetik, erre is alig tartják méltónak, még kevésbé, hogy maradó kő- vagy ércemléket állítsanak a halottnak. Kivételt érdemelnek e részben a zsidók, kik lehetőségig jobb s kegyeletesebben tartják temetőjüket.

7. A sirokat összevissza ássák sok helyen, a nagyobb halottak közé temetvén a kisdedeket, vagy pedig egyes családok kívánságára, a talán 10, vagy 12 évig fektűt halottat kiveszik, helyébe a szomszédban fektűt rokonát temetik, azt pedig másutt ássák el.

8. Az illetők a halottak matrikulájában, miként megkívántatnék, nem jegyzik fel a sír számát, melynek a beirt halottéval meg kellene egyezni.

9. A temetkezéseknél, kivált falu helyeken a protestáns papok szabad ég, vagy fészerek alatt a legnagyobb léghezamokban, télen, nyáron, a nép s illetőleg rokonok kívánságára, hosszú halotti beszédek tartanak, a gyászolók, (mint ezt több ízben tapasztaltam) életének veszélyeztetésével.

10. Sok helyen alant fektűdvén a temetők, a vizek áradásakor, a sirok kimosatván, a koporsók és halottak, az élők nagy botrányára, napfényre jönnek.

11. Sok helyen a 48 órát, s a halottvizsgálatot mellőzvé, sietnek a temetkezésekkel.

12. Halotti kamarák, melyekben a halottak megfigyeltetnének, nem léteznek.

Számtalan eset van arra, hogy meredten fektűszenek az emberek érverés és lehelés nélkül, pedig csak tetszhalottak, mint példának okáért kik felakasztattak, megfagytak, vagy vízbe fultak, kik rendszeren használt orvosi segélyre, sőt gyakran maguktól is újra felelevenedhetnek.

Londonban több évek előtt esteli órában egy szökött katonát akasztottak, a hóhér, csakhamar elszéledvén a nép, a testet levágta, s az orvosi épületbe vivén, eladta a boncz-tani osztály assistensének; ez a testet az iskolába levő boncz-asztalra terítette, maga pedig a terem melletti szobában aludt. Éjszakának idején zörgést hallván az iskolai teremben, erre felébredt, s azt vélvén, hogy talán macska van a teremben, mely a testet megcsúfíthatja, s ez által bemocskolja, gyertyát gyújtván, bement a hallgató terembe, s nagy bámulatára a holttestet nem többé a boncz-asztaton, hanem mezitelen állapotban összekuporodva a kályha mellett ülve találja. A felelevenedett, ki nem volt más, mint egy 20 éves kitanult ügyes kereskedő legény, és semmi módon katona lenni nem akart, arra kérte a doctort mindenre, a mi szent, adna neki valami kopott ruhát s kevés pénzt, hogy távozván az üldözők előtt, menekülhessen. Az emberséges assistens ruhát adván reá, néhány darab pénzzel szabadon bocsátotta. Néhány évvel ezután, a volt orvosi segéd elfoglalván a boncz-tani széket, mintegy 10 évvel a fentebbi eset után, tudományos tapasztalatok végett, a külföldre utazott. Többek közt Amsterdambot is érintvén, itt több napot töltött, s családjának némi holland emlékeket akarván venni, egy boltba ment, hol belépésénél az ifju kereskedő örömeiben, ráismervén, térdre borult, s kezét akarván csókolni, nyilván monda, hogy ez az ő, úgyszólván második életadója. A tetszhalott t. i. elhagyván Londont, Amsterdamba vándorolt, hol csakhamar egy kereskedő boltban előbb könyvvezető, később főnökének veje, és később az üzlet tulajdonosa lett. Lehet képzelni, mily kölcsönös családi öröm lett e találkozásból.

Párisban egy papot temettek, s midőn a halottat a városon keresztül vitték, kopogás, illetőleg karmolás hallatszott a koporsóban; a halotti kíséret felnyitván a koporsó tetejét, erre egy nagy macska szökött ki a koporsóból, utána pedig a vélt halott emelkedett fel, s még ezután több ideig élt.

Az előadott történet úgy magyaráztatott, hogy a koporsóban fekvő tetszhalottnak a macskája melléje fektűt, a koporsó teteje rátétetvén leszegeztetett, s minekutána a halott gyomrán fektűt macska ezt megmelegítette, a temetés alatt a pap is magához jött.

Nem is szükség itt emlitenem azon számtalan példákat, melyek Svajczban a Sz. Bernárt hegyén s másutt is a megfagyottak, vagy vízbefultak közüli megmentéseknél tapasztaltatnak. Példa erre Budapestén azon gyakori eset, mely a Dunába fultak körül tapasztaltatik.

Ezeket fájdalom sok helyen így tapasztalván, lássuk immár, bele nem bocsátkozván azon szer-tartásokba, melyeket egy vagy más vallás kíván követni hallottjai körül, gazdaságot, csint és tisztaságot tekintve, mimódon kellene a halottak eltakarítása, s illetőleg temetése körül eljárni.

IV.

A rendes temetkezés és temetők.

A jelen korszak orvosi rendőrségének vívmánya, hogy a városokban és falukon a templomokban és köröttök való térségeken napról napra ritkábbak a temetkezések, és majd általános a temetők a városokon és helységeken kívül helyezvők. Ezzel azonban még nincsen minden megtéve. A temetkezések és temetők közül következendő rendszabályokat kellene követni:

1. Mindenek előtt, emberi kötelességünk minden veszedelmet megelőzni, s illetőleg elhárítani, ugyan azért szükséges mindenütt a halott vizsgálata, s bizonyítvány arról, hogy a test rothadásnak indult, mi nélkül, és 48 óra előtt a halottat ne legyen szabad eltemetni.

2. A temetőnek legalább 500 lépésnyi távolságban kell lenni a helységtől.

3. Legjobb föld a temetkezésre az agyag, vagy fekete talaj, szóval a száraz föld, mely a rothadt halotti nedveket magába szívja, s ezt a növényzet tenyésztésére fordítja. A nedves föld erre nem czélszerű, mivel a rothadást hátráltatja. A mész- és homok föld szintén nem czélszerű, mivel, ez a növényzetre kevesebbet hat, és a halotti kigőzölgések könnyebben átbocsátván, a légkört elrontja.

4. A temetőnek kissé emeltebb, szabad helyen kell fektűdni, és szabad léghezamának lenni, hogy a kigőzölgések mindenkor könnyen elszéledjenek, s rajta el ne terüljenek. A vízáradástól mentnek kell lenniük s a netaláni hó vagy eső-víz elvezetendő.

5. A temető nagyságának lehetőségig összhangzásban kell lenni a hely népességével, hogy ne álljon elő a szükség, ennek megnagyobbitása- vagy éppen egy új temető kihasítására. Hogy e részben az arányt közelítőleg el lehessen találni, nem csak a népességet, és azok számát kell figyelembe venni, kik meghalnak, hanem ezek szerint azon éveket is ki kell számítani, melyek szükségesek arra, hogy a régi sirok ismét új temetkezésre használtathassanak. A számítás könnyen történhetik, ha az vétetik figyelembe, hogy évenként, (kivevén a ragályt) 32 előre egy halott esik, és hogy a régi siroknak 30 évig nyugodtan kell maradniok, minekelőtte újra használtathatnának, mivel ezen idő tapasztalás szerint elégségesnek ismertetett arra, hogy a halottak tökéletes rothadása rég megtörtént.

6. A temetőt szükséges körülkeríteni, mi vagy kő-, vagy felhányt földgaráddal, vagy eleven sövény nyel, a helység vagyónához, vagy más helybeli körülményekhez képest történhetik. A bejárásnak soha sem kell nyitva maradni, hogy a marha bele ne menjen, és el ne rondítsa. Úgy legyen azonban alkotva, hogy a lég szabadon járhasa. A látogatóknak azonban minden nappali órában szabad bemene-telt kell engedni e nyugalom és áhitat helyére.

7. Minden jól rendezett temetőben, kell hogy legyen egy halotti kamara, hogy:

a) Oly halottak, kik ragályos betegségekben haltak meg, halálok után, mindjárt ott tétethessenek le, hogy ezáltal a ragály terjedése akadályoztassék.

b) Hogy oly élők halottjai, kik szűk helyeken, talán kamrákban, vagy éppen ugynevezett putrikban, és nagyobb számmal laknak, s a temetési időig, míg t. i. a rothadás előjelei mutatkoznak, lakhelyeiken az élők nagy hátrányára, s netalán bekövetkezendő veszedelem elhárítására, kivált ragályos eseteknél, ne fektűdjenek, sőt hogy kivált nagyobb városokban az idegenek, vagy éppen bizonyos szállás nélküli halottak temetésökig itt tétessenek le.

c) Leginkább pedig azért, hogy minden hirtelen halállal kimultak, kivált azon félelem elhári-

tása tekintetéből, hogy elevenen el ne temetessenek, a rothadási idő beálltaig ott őriztessenek. Hogy pedig ez megtörténhessék, szükséges az efféle kamrákat úgy elrendezni, hogy ezek mellett egy fűtésre idomított ōrszoba alkalmaztassék, s az egész ehhez szükséges szerekkel legyen ellátva.

8. Minden temetőben legyen egy csontkamara, vagy mi még czélszerűbb olyan hely, a hová a rég eltemetettek csontjai ismét elásattassanak.

9. Minden temetőben a növényzetet szorgalmasan elő kell mozditani, mert ezáltal egyrészt a halottak rothadása is elősegítettik, másrészt pedig az élenynek bő kifejllesztése, javítja a levegőt. *Szükség e szerint, hogy a sírok gyepel vagy virágokkal el legyenek látva, a sírok sorozata közt egy ölnyi rést hagyván, az új sírok közt, gyümölcs, vagy az alföldön s melegebb éghajlaton eperfák ültetessenek*, minek jövedelme, vagy helybeli iskolai czélokra, vagy a halotti kamarák, vagy temetőkbeni kápolnák fenntartására fordíthatatik. Szóval az ültetvényeknek bizonyos terv szerint kell történni, hogy a temető kedves külsejüvé váljék, és kellemes hatást gyakoroljon a látogatóra. Az utaknak széleseeknek, a fáknak pedig, hogy a léghez ne akadályoztassék, legalább 4 ölnyi távolságra ültetve lenni.

10. Minden halottat azon rendben kell eltakarítani, a mint következik, s minden év kezdetével a múlt évi utolsó, és az új évi új sír között szükséges egy kő-, vagy keményfa-oszlopot beásni, s erre az új évet kivésni oly végből, hogy ha azon szükség áll be, hogy a régi temető, ismét új temetkezésekre használtathassék, ez a rendelt idő szerint megtörténhessék. Nem kell e szerint semmi szin alatt engedni, hogy a már eltemetettek mellé, talán néhány évvel később más rokonok, vagy jó barátok temetessenek, mert e szerint lehetlenné válik azon rendszabályt megtartani, hogy minden halottnak 30 évig sérthetlennül nyugodni kelletik. Minden felnőtt halott sírjának egy ölnyi mélységre kell ásatni; az 5 évesekig elég 4—5 láb mélység, ezek hamarabb levén a rothadásnak kitéve.

11. Czélszerűbbek a puhafa-, mint a keményfa-koporsók, mivel ezekben a rothadás inkább hátráltatván 30 év múlva a behozott rendszabályokat nem lehet czélszerűen fenntartani.

A mi a rothadás előmozdítására való befolyásokat illeti, itten főhelyet érdemel a légmérsék; (temperatura) ennek magasabb foka a rothadást hamarabb elősegíti. A rothadás megszűnik, ha a hőmérő a fagy ponton áll. A sziiberiai jégtorlaszok, több 1000 éven át óriási állatok maradványait tartották fel, egészen az újabb időkig. Azon mammoth húsa, mely e század elején a Lena partján felhalmozott jégtorlaszok közt találtatott, oly friss-állapotban volt, hogy a Jakutok kutyái, a fehér medvék, farkasok és rókák, nagy kíváncsisággal ették.

Tudva van szintén a 7200 láb magas Sz. Bernát kolostorban levő halottak ép fenntartása, hol a légmérséklet ritkán áll feljebb a fagy-pontnál.

A legalkalmasabb a rothadás előmozdítására Reaumur szerint a 15-től, egész 30 fokig való légmérsék. A magas légfokozat, hogy a rothadásnak hátrányára ne legyen, bizonyos egyidőbeli magasabb nedvességi fok befolyását igényli. Ezen befolyás nélkül a hullák beszáradnak, és sok ideig felmaradnak, míg végtére összeporlanak. Legtöbb és világosabb példát mutatnak, azon számos halottak mumifikált maradványai, melyek magasabb légfokozat befolyásánál fogva Afrika és Ázsia sivatagjain találtatnak. A borzasztó és veszedelmes szelek által néha egész karavánok, nagymennyiségű fűtőhomokkal fedetnek be, a szerencsétleneket hosszú idő után, az utasok úgy szólván mint mumiákat találják.

12. Azt sem kell megengedni, hogy a behozott sorozatban a sírok kiépíttessenek, mivel az ilyenekben a rothadás szinte hátráltatik.

13. Ha azonban az kívántatnék, hogy egyes családok külön s egymásmellé takaríttassanak el a temetőben, vagy hogy keményfából, ércből, vagy kőből készíttessék a koporsó, vagy épen kiépített kriptába temetessék, ez a temetőben csupán külön, erre kijelölt helyen engedessék meg, kő- vagy ércztáblára vésven ki a halott halála napját.

14. A halottak sírjaira keményfa-, kő-, vagy érc- emlékeket kellene állítani, feljegyezvén ezekre a halott nevét, korát, s halála napját, valamint a sír folyó számát. Mi gyakran a netalán előforduló törvényes vizsgánál nagy segítségre lehet. Hogy azonban a felírások, mint a tapasztalás bizonyítja, nyomorultan kine űssenek, szükséges volna, hogy ezek értelmes férfiak, illetőleg a hatóság felügyelete alatt történnének.

15. Minden temetőről szükséges egy temető jegyzőkönyvet vinni, melyben minden halott neve,

ki eltemettetik, azon sorban, melyben a sír fekszik, ennek számával, halálózása napja, valamint a betegség, melyben meghalt, feljegyezve legyenek.

Nürnbergben a Sz. János nevű temetőben fekvő kápolnát, melyben a halotti beszédek szoktak tartani, több évekkel ezelőtt nagyobbítván, néhány szomszédságában fekvő sírt felbontottak, az alapokat kiljebb építvén; mely alkalommal egy halott koponyája a földön hevervén mozgott, s a munkások ennek okát kívánván tudni, egy eleven békát találtak benne, mely mozgását okozta, e vizsgálat mellett azonban bámulatukra a koponyába egy vas szeget láttak beverve. A munkások felügyelője a koponyát a paphoz vitte, közölvén vele a sír számát, ki a rendesen vitt régi halotti jegyzőkönyvet kiűtvén, abban azt találta, hogy a földnyitott sírban egy gutaütésben 20 év előtt meghalt kovács mester feküdt, kinek esinos, de kirugó özvegye férje halála után néhány héttel, első legényéhez ment férjhez. A pap gyanúba vevén a házaspárt, az esetet a város bírójának feladta, kinek csakhamar sikerült a vétkesek vallomásaiból megtudni, hogy a második férj, neje segítségével, tűzbe tévén a vas szeget, midőn már izzó volt, az öreg koponyájába verte, ki részegen feküdt az ágyban. E szerint a rendesen vitt halotti jegyzőkönyvnek lehetett köszönni a vétkes tett kipuhatólását.

Minden év végével, a halottak, és illetőleg eltemettettek száma összeadandó, hogy, ha 30 év múlva azon szükség állana be, hogy a régi sírok új halottakra használtathassanak, azt előre kiszámítani lehessen.

16. Nem kell megengedni, hogy 500 öl távolságnál közelebb a temetőkhez kutak ásattassanak, kivált ha emeltebb helyeken fekszenek a temetők.

17. A halottaknak a városokon és falukon kívüli temetőkbe való kivitele, kivált ha ezek a helységek távol esnek, czélszerűbb ha szekeren történik, mintha vállakon, vagy kezeken vitetnek, mert így könnyen, ha kivált ragályos betegségben halt meg az illető, a ragály másokkal közölthetik.

18. Az élők, kivált papok, és leginkább protestans és zsidó papok megmentése tekintetéből, azon bevett szokástól, hogy télen, nyáron, fagyos, esős időkben, a halott lakása helyén történik a hosszú halotti beszéddel való temetkezési szertartás, lehetőségig el kellene állani, s e helyett inkább azon rendet követni, hogy a halottak rövid ima, vagy ének mellett lakhelyeiken beszenteltetvén, a temetőkbe vitetnének, s vagy ott építendő kőkápolnába, vagy deszka kamarákban, vagy mi még illőbb volna, a templomokban tartandó halotti beszéd mellett temettetnének el.

19. A nem illő, és gyakran botránykötő halotti torokat, vagy egészen betiltani, vagy legalább mérsékelni kellene.

20. Eltiltandó volna a gyászfeleknek a koporsóra borulása, főleg pedig, midőn a halott ragályos nyavalyában mult ki.

Végezetül meg kell itt említenem azon szép és magasztos szokást, mely több európai mivelt országban dívik:

A halottak napját megelőző mindszent napja estéjén t. i. a keresztények, a czélszerűleg rendezett temetőkbe zárandokolnak, legott a sírokat kilágítván, s áhitatteljes imákat végezvén. Örömmel szemléljük ezt több év óta a budapesti köztemetőben is. Nem hallgathatom el azon visszaélést, mely, midőn Erdély egy nagyobb városában több év előtt hasonló gyászáhitat hozatott be, a jelenlevők közt többen találkoztak, kik pecsenyéztek, boroztak, s majálisfélét tartottak, sőt mi több: a gyászolók botrányára tűzjáték is rendeztetett.

Ezeket véltem emberiségi és művelődési tekintetből ezuttal felkarolt tárgyamról megemlíteni. Ugy-e szabad magamat azzal kecségtetnem, hogy az elősorolt visszaéléseket önök is saját tapasztalásukkal igazolják? Épen azért szétoszlásunk után legyenek önök is, kiki saját hatása körében, apostolai azon szelidülésnek, melyet kivált falusi még szilajka néptünkben halottai és ezeknek sírhalmai iránt sajnosan nélkülözünk. Legyenek apostolai a humanitas- és művelődésnek, hogy a magyar faj kivált most, midőn napról napra, évről évre több meg több külföldi utazó jár szerte hazánk téerein, világos jeleit adhassa annak, hogy e téren is a műveltebb nemzetek szokásaihoz mind inkább simul.

Eger városa tudományos és jótékony intézetei.

Zsendovics Józseftől.

I. Nyilvános tan és nevelő intézetek.

a) A lyceumi főtanoda.

Ennek létesítői és alapítói Eger birneves püspökei valának, kiknek buzgó törekvéseiket az egyházmegyei papság mindenkor készségesen támogatta.

A hittani kart Telekessy István püspök 1709-ben alapította, s 1754-ben gróf Barkóczy Ferencz püspök által újra átalakíttatott és a tudomány kíváncsai szerint több tanszékkal bővített.

A bölcsészeti kar 1755-ben nyitott meg és szintén gróf Barkóczy Ferencz által alapított. De az egri káptalan és megyei papság is jelentékeny összeggel járult a tudománykarok létesítéséhez, nevezetesen 32750 ftal s 48½ krral járult az alaptőkéhez.

A jogi kar — ma jogakademia — 1740-ben Foglár György egri kanonok által alapított.

Ama pompás tanoda épületet, melyben e tudományok előadatnak, s mely méltán büszkesége Egernek, gróf Eszterházy Károly püspök emeltette s 1774-ben adta át a tudomány használatára.

Az egri főiskolák, dacára annak, hogy alapítóik 1779-ben tetemesb áldozattal (60945 r. ftal) újra szervezték, II. József császár parancsára hatalomszóval betiltattak, bezárattak. 1791-ben II. Lipót király, császár elődje ez önkényes intézkedését megsemmisíté, visszaadván az egri főiskolának előbb élvezett nyilvánossági jogukat. 1811-ben a devalvatio által az intézet nagy veszteségeket szenvedett. De a fellette örökös nemtő, az egri megyei papság tudányszeretete a nehéz napokban sem hagyta el. Nevezetesen báró Fischer István érsek 40,000 ftot, a főkáptalan pedig 60,000 ftot ajánlottak e veszteségek pótlására. Az 1848-iki eseményekre következett gyászos évek nyomását az egri főiskolák is súlyosan érezték. A jogi kar 1850-ben ismét bezárattott s csak 1861-ben, midőn a nemzet szabadabban mozoghatott, nyitott meg. A jogtanárok fizetéséhez, miután az alapítvány nem elégséges, Bartakovics Béla jelenlegi egri érsek saját évi jövedelmeiből évenként 1100 ftal járult, s ugyananyival a főkáptalan.

Az 1867/s iskolai évben a hallgatók száma a három osztályban 111 volt. A hittani kar 4 osztályból áll; a hallgatók száma 57 volt. A bölcsészeti osztályokat, miután nyilvánossági joggal nem bírnak, csak a növendékpapok hallgatják. Ezek száma 22 volt a legutóbbi tanévben. Különben a növendékpapok mindnyájan leteszik az érettségi vizsgálatokat.

Az érseki főtanoda saját nyomdával bir, melyet gf. Barkóczy Ferencz püspök alapított 1760-ban s utódja gf. Eszterházy Károly a főtanodához kapcsolt.

b) A papnövelde.

Ezt Telekessy István püspök 1700-ban alapította. De már előbb 1659-ben Kisdy Benedek egri püspök Kassán, mint akkoriban az egri egyházmegyéhez tartozó városban állított fel papnövelde, melynek alapítványa 1760-ban az egri papnöveldeével egyesített. A papnövendékek ez intézetben elláttatván, előadásokat a lyceumi főtanodában nyilvánosan hallgatnak. 1868-ban összesen 68 növendékpap volt.

c) A főgymnasium.

jelenleg a cisterci rend birtokában van, mely azt jeles tanférfiakkal látja el. Első alapja 1688-ban a törökök elűzése után tétetett le. Alapítói valának: Fenessy György egri püspök, és főleg Széchenyi

György esztergomi érsek. Mint tanárok a Jezsuiták működtek benne; de midőn e rend 1773-ban eltöröltetett, s tagjai Egerből eltávoznak, a gymnasiumot és a zárdát a cisterci szerzetes-rend nyerte el. 1786-ban ők is távozni kényszerülven, a gymnasium hanyatlásnak indult, míg nem 1802-ben ismét viszszerterhetven, azóta folyvást birják, és az egri érsekek s kanonokok bőkezű támogatása mellett, mely főleg a tanulóifjak részére tett ösztöndíjakban nyilatkozott, a gymnasiumot jelen virágzásra emelték. A tanulók száma 8 osztályban az 1867/s-iki tanév végén 575 volt, kik közül ösztöndíjban, jutalomban és segélyezésben 141 részesült. Nevezetesen ösztöndíjul kiosztatott 2572 frt, 82 kr. jutalomképen 45 ft 60 kr., 48 arany és 2 db tallér; segélypénz gyanánt 5736 ft. o. é. — Ennek magyarázatát azon bőkezűségben birjuk, melylyel Eger jelenlegi nagynevű érseke és a főkáptalan tagjai a jó tehetségű tanuló ifjakat segélyezni szokták.

d) Az érseki tanítóképezde.

Alapított 1828-ban Pyrker János László egri érsek által. A föntartási alapítványi tőke Pyrker érsek, a főkáptalan és megyei papság adakozásából került ki. Két osztályban nyernek a tanítójelöltek oktatást. 1867/s-iki tanévben az első osztályban 31, a másodikban 28 növendék volt. Jutalmul évenként 168 ft o. é. és 6 db. arany szokott a jobb tanulók között kiosztatni. A tanítóképezde helyisége szintén a lyceumi épületben vagyon.

e) Rajziskola.

Ezt szintén Pyrker János László egri érsek létesítette 1828-ban. A tanító évi fizetése 315 ftban o. é. van megállapítva, mely összeghez Eger város pénztára a czéhek által e czélra tett alapítványból 124 ftal járul. 1867/s-ban a rajziskolát látogatta:

1) mesterséget tanuló	64
2) tanítóképezdei növendék	48
3) a főelemi tanodából	108
4) magántanuló	18

Összesen: 238 növendék.

Ezen iskola helyisége is a lyceumban van.

f) Az angolkisasszonyok nőnevelő intézete.

Régi ohajtás volt Egerben és mélyen érzett szükség felsőbb nőnevelő intézet felállítására. Foglalkoztak is annak tervével a jeles egri érsekek. Így Pyrker János László, ki e czélra 20 ezer forintot pengő pénzben hagyományozott, Rajner Károly nagyprépost, ki e czélra 14 ezer forinton szerzett házát ajánlotta fel. De már előbb Fuchs Xav. Ferencz első egri érsek jelentékenyebb alapítványt tett e czélra; ez azonban az 1811-iki devalvatio által 5-től részére olvadt le. Az elődök szándékát Bartakovics Béla érsek valósította a jelen intézet felállításával, melyre több mint 80 ezer forintot áldozott. Az intézet 1852-ben november 1-én ünnepélyesen nyitott meg és a nevelés terén sikerrel működő angolkisasszonyok vezetésére bízott, kik feladatuknak szép eredménnyel felelnek meg. Az intézet két részre, belső és külső nőveldeire van felosztva. A belső nővelde tagjai az intézetben 200 ft évi fizetés mellett teljes ellátásban részesülnek s 4 fokozatos osztályban nyernek nevelést és magasb női kiképeztetést. Ily növendék az 1867/s-iki tanévben 70 volt. A külső nővelde szintén 4 osztályból áll, s a városi főelemi nőtanodát képezi. Ebben a városi lakosok leánygyermekai díj nélkül neveltetnek. Ilyen 1867/s-iki tanévben 292 volt. Bővebben le van írva a megtekintésre kiküldött bizottság jelentésében.

g) A vallásos finővelde.

Ezt 1816-ban báró Fischer István érsek szervezte és létesítette főleg vegyes vallásból származott gyermekek neveltetésére, kik az intézetben teljes ellátásban részesülnek, s a nyilvános főelemi tanodába vagy gymnasiumba járnak. Alap- s föntartási tőkéit ez intézetnek Telekessy püspök, báró Fischer érsek, — s Csomortányi Antal és más egri kanonokok alapítványai képezik. 1867/s-iki iskolai évben az intézetben ellátást nyert 38 növendék.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

h) Főelemi fitanoda.

Ezt a város tartja fönn. 4 osztályból áll. Helyisége a lyceumi épületben van. 1867/8-ki tanévben az iskolába járók összes száma 365 volt.

Az első és második osztály tanítójának évi fizetése 357 frt készpénzben és 12 köből kétszer buza. A harmadik osztály tanító fizetése 409 frt 50 kr., a negyedik osztály tanítójaé pedig 462 frt készpénzben és szintén 12 köből kétszer buza.

i) Külvárosi vegyes alelemi tanoda

négy van, u. m. a czifra, úJVárosi, hatvani és maklári külvárosokban. A tanodaépületek közül, hármát az érsekségi uradalom emeltetett, egyet a főkáptalan. A tanítók fizetését a város viseli; de a maklári külvárosi tanító fizetéséhez a káptalan is évenként 105 o. ért. forinttal járul.

Egy-egy tanító készpénz fizetése 210 frt; ezenkívül 6 köből kétszer buza, a gyermekektől némi csekély tandíj, hetenkint két krajczár, és az iskola fűtésre 4 öl tüzi fa. A tandíj mint mindenütt itt is csak nehezen fizettetik és legtöbbnyire elmarad.

Ez alelemi iskolák vegyesek. A tanulók száma 1867/8-ik iskolai évben 564 volt. 1856-ban midőn a bordézsma-váltság megtörtént, az érsekség és főkáptalan az 50,000 frtra rugó váltság-összegeből 10,000 pengő forintot engedett át a városnak az alelemi tanodák, nevezetesen a Szala külvárosban építendő iskola részére; de a nemes adományozók szándéka maig sem teljesített, pedig reá nagy szükség van! Az iskolák fűtésére ő exja az egri érsek szokott tűzifát ajánlani.

j) Ovoda.

Le van írva a megtekintésére kiküldött bizottság jelentésében.

k) Kath. Legényegylet.

Le van írva a megtekintésére kiküldött bizottság jelentésében.

II. Jótékonyági intézetek.

a) Az Irgalmas-rend kórháza.

Alapítotott gróf Erdődy Gábor egri püspök bőkezű segélyezése mellett 1726-ban. Utódjai a püspöki széken, nem különben a főkáptalan és egyes jötevők folytonosan pártfogolták ez intézetet, s betegágyakra tett alapítványaik által buzgólkodtak az intézet fenállását biztosítani. Ma 28 beteg ágyat tart a szerzet, 13-at mint alapítóitakat, és 15-öt mint a régibb s az 1811-iki devalvatio által sokat szenvedett alapítványok maradványaiból, és alamizsnából. A kórházba csak férfi betegek vétetnek föl vallás-és nemzetiségi különbség nélkül. A betegek száma rendes időben évenként 400—500 között változik.

b) Az egri szegények intézete és az irgalmasnénék női kórháza.

Egerben már 1225—1242-ben 2-ik Kletus püspök idejében létezett szegények és ügyefogyottak intézete. Ez azonban az időviszontagságok között elenyészett. A jelenleginek alapját Komáromy János egri kanonok tette le 1730-ban, ő építtetvén a templomot és az intézet azon szárnyát, melyen e fölirat áll: „Komáromy János kanonok a szükölködő emberiségnek 1730.” — Jelentékenyen növelte a fentar. tási tőkét Egerszeghy Imre kanonok, ki e célra 30 ezer forintot hagyományozott; továbbá Fuchs, Fischer és Pyrker érsekek; mely példát a főkáptalan tagjai is követték, mindenkor megemlékezvén ez in.

tézetről végrendeleteikben, s reá nagyobb kisebb alapítványokat tevén. — 1842-ben Kovács János vagyonának nagy részét az intézetnek hagyományozván, az intézeti épület másik szárnya is kiépített, melyen e fölirat áll: „Kovács János elszegényült földieinek 1842.” *) — Bartakovics Béla érsek a várossal egyetértve 1858-ban az intézetet jelentékeny áldozattal újra szervezte, és az irgalmasnénék gondviselésére bízta. Ez alkalommal a város lakossága 2751 frttal járult az intézet felszerelési költségeihez. A templom kiválólág Máriássy Gábor püspök-kanonok bőkezűségéből javított ki és diszített föl. Ez új berendezés szerint az intézetben az elaggott egri polgárok közül évenként 20 férfi és 30 nő láttatik el; e mellett a kórházban az egri születésű betegnők ingyen gyógykezeltetnek. A szegény alaphól a házi szegények is részesülnek, nevezetesen havonkiut 160 frt osztatik ki közöttük kisebb nagyobb részletben. Az irgalmasnénék csupán a háztartást viszik; az igazgatást egy választmány teljesíti, mely egy kanonok-, a plebános-, néhány városi tanácsos és az intézeti orvosokból áll.

c) Rajner Károly, egri nagyprépost alapítványa.

Ezt is méltán sorozhatni Eger jótékony intézetei közé. Rajner ugyanis egyéb bőkezű alapítványain kívül Egerváros lakosai javára külön alapítványt tett, melynek kamataiból évenként:

1) Három iparos, kik szegénységök miatt mesterségüket nem folytathatják 105, összesen tehát 315 frtot o. é. kap.

2) Három iparos özvegye 63 frtjával 189 frtot o. é.

3) Három földmives özvegye évenként 42 frtjával 126 frtot o. é.

4) Egy új házaspárnak az iparos polgárok közül évenként 105 frt.

5) Két házassulandó párnak a földmives osztályból 52 frt 50 krajczárjával 105 frt o. ért. adatik — összesen tehát 840 frt o. ért. osztatik ki. Rajner alapítványát 1845-ben tette: 23 éven át tehát összesen 20,320 frt o. é. osztatott ki.

d) Árva-ház.

A mult évben árvaház keletkezett és buzgalommal tartatik fenn magány adományokból. Heves-megyei árvaház szándékoltatott; de a buzgó indítványozó nők között nézet-különbség merülvén föl, két részre oszlottak s két külön árvaház megalapításán fáradoznak. Az egyesítés nagyban elősegítené a czélt.

e) Dolgozó-ház.

Erre 1853-ban Fehér János egri megyei pap s tiszteletbeli kanonok jelentékenyebb mintegy 10,000 frtnyi alapítványt tett. A város kezelése alatt áll, s ez évben komolyan hozzáláttak az alapító szándékának teljesítéséhez.

*) „Kovács János egri születésű világi állású egyén volt s Bécsben a császári udvarnál a főhercegeket magyar nyelvre tanította. Végrendeletében — nőtlen lévén — vagyonának nagy részét az egri szegények intézetének adományozá, ezen szereztetett a szegények intézete házának azon része, melyen a felirat áll.

Ennyit szives figyelmeztetésedre felvilágosításul.”

Zsendovicsnak Kátaihoz intézett leveléből.

Az augusztus 27-én tartott 2-ik ülés jegyzőkönyve.

1. Isaák László elnök üdvözlőlvén a megjelent tagokat, megnyitottnak nyilvánította az ülést, és mindenekelőtt a f. hó 26-án tartott 1-ső ülésről szóló jegyzőkönyv olvasatott a jegyző által.

Mely hitelesítettnek nyilvánított.

2. Ezután a mai ülés elnöke megválasztására kerülővén a sor

az elnökségnek további vitelére eddigi elnök Isaák László ur egyhangulag felkérte.

3. Zsendovics József, mint a helybeli angol kisasszonyok nőnevelő intézetéről adandó értesítésre kiküldött bizottmány jegyzője felolvasta ezen intézetről jelentését,

ez igen kedves tudomásul vétetett, és a jelentés a jegyzőkönyvhöz csatoltatni és az évkönyvbe felvételre ajánlatni határozatott.

4. Ugyanő, mint a helybeli legényegyletről adandó értesítésre kiküldött bizottmány tagja előadta, hogy az e célra kiküldött bizottmány többi tagjai akadályozva voltak kiküldetésökben eljárni, miért is Janny József és Babics József szakosztályi tagok vállalkoztak ezen tiszten vele együtt eljárni, és eljárásukról jelentésüket bemutatta; mi is felolvastatván

Nevezett tagoknak ügybuzgóságát a szakosztály köszönettel fogadta, az eljárásról jelentés pedig szinte kedves tudomásul vétetvén a jegyzőkönyvhöz mellékelteni határozatott.

5. Rapos József, mint az egri ovodákról adandó értesítéssel megbízott küldöttség jegyzője az ezen kiküldetésről jelentést felolvastván, minthogy e szerint a küldöttség az ovodákat igen kezdetleges állapotban, és azok anyagi körülményeit szomorúaknak találta, nevezetesen az 1861-ben a város képviselő testülete által az ovoda számára megajánlott évpénz s egyéb járandóság ki nem szolgáltatott, sőt az ovodára felügyelő pénztárnok az általa 1861 óta vezetni kellett pénzeiről számadását soha be nem adta; e körülményeket a küldöttség elnöke Méltóságos Lévy Sándor czimzetes püspök és főkáptalani nagyprépost ur látván, azon esetre, ha az ovoda felügyelő bizottmánya az ovoda javára aláírást fogna indítani, ő azt évenként fizetendő 40 ft lekötésével fogná megnyitni ez összeget egyelőre öt évre ajánlván meg.

Csiky Sándor ur a város által 1861-ben megajánlott de fizetni mulasztott járandóságra nézve megjegyzé, hogy ez ugyan igen sajnálatos, annál inkább, mert tudtával ezen ajánlatot a város megszüntetendőnek sohasem mondotta ki, de felvilágosításul mondhatja, hogy ezt a város nyomasztó pénzkörülményei okozhatták, sőt elháríthatlan akadályként gátolták. Egyébiránt ezen nemes célú intézet felvirágoztatását ő is szíven hordván, évenként 10 ftozt élte fogytáig fizetni ajánlkozott.

Gr. Szapáry Gyula ő Mlga indítványozza, hogy a kedvezőtlen körülményeket nem csak felderíteni, hanem azokon a lehetőségig segíteni is igyekezzék a szakosztály, azért is a szakosztály járuljon a közgyűléshez azon kérelemmel, hogy a középponti bizottmány által szólítsa fel Eger város képviselő testületét, hogy az ovoda körüli hiányokat orvosolja.

Ezek folytán

A szakosztály az ovodák által létesítendő nemes cél nevében nagy köszönettel fogadta Méltóságos Lévy Sándor ur úgy szinte Csiky Sándor ur által tett nemes keblü adományokat, egyszersmind a nagygyűlést felkérendőnek határozta, hogy a központi bizottmányt utasítaná, miként Eger város testületét az ovodák körüli hiányok elhárításának és ezen jótékony intézet felvirágoztatásának szükségére figyelmeztesse, az ovoda érdekeinek figyelemmel tartására pedig Mélt. Lévy Sándor püspök és Isaák László alispán urakat bizná meg.

A küldöttségnek pedig ügybuzgó eljárásáért köszönet szavaztatott, és jelentése a jegyzőkönyvhöz csatoltatni határozatott.

6. Gabriely János mint a temetőkről adandó értesítésre kiküldött bizottmány jegyzője ezen bizottmány eljárásáról jelentését felolvastván

Minthogy a jelentésből kitűnik, hogy a bizottmány a reá bízott ügyben fáradságot nem kimélve teljes buzgalommal járt el, ebbeli fáradozásaiért köszönet szavaztatik a bizottmánynak, s jelentése a jegyzőkönyvhöz csatoltatni határozatott, egyszersmind reményét fejezi ki a szakosztály, hogy a mely hiányok az egri temetők és temetkezési szokások körül e jelentésben kiemelve, azoknak megszüntetésére a szakosztálynak azon tagjai, kik egyszersmind Eger város képviselőtestületének tagjai, befolyásukat felhasználni fogják; a mi különösen azon temetkezési szokásra nézve volna kívánatos, mely szerint ugyanazon sirba a család több tagjai a koporsóknak egymás fölé helyezése által temetkeznek, mi nem csak az ezelőtt eltemetetteknek nyugalma háborgatásával jár, hanem még a közegészségre is káros kihatásu lehet, mert a szabályszerű mélység, melybe föld alá helyezendőknak rendeltetnek a holttestek, nincs meg tartva.

7. Hubert János, mint a megyei helybeli fogházról adandó értesítésre kiküldött bizottmány jegyzője felolvastván eljárásáról jelentését

Ez, mint igen érdekes és tanulságos adatokat tartalmazó és szorgalmat tanúsító munkát a jegyzőkönyvhöz csatoltatni és az évkönyvbe felvételre ajánlatni határozatott, a kiküldött bizottmánynak eljárása körüli fáradozásaiért teljes elismerés és köszönet szavaztatván.

8. Rapos József értekezett az ovodákról, mint az adóalapot öregbitő és jobb társadalmi szervezetet alapító intézetekről.

Mely értekezésért a szakosztály értekezőnek köszönetét nyilvánította.

Ezekután az ülés elnök által azon kijelentéssel oszlattatott el, hogy a mai ülés jegyzőkönyvének hitelesítésére holnap reggeli 8 órakor egy hitelesítő ülésre a tagok összeülni sziveskedjenek.

Isaak László,
elnök.

Ury József,
szakosztályi jegyző.

I.

Jelentés az egri angolkisasszonyok érseki növeldéjéről.

A helybeli angolkisasszonyok növeldéjének megtekintésével megbízott küldöttség, ezen megbízásban eljárando, mai nap délelőtti 10 óra után az említett növeldében megjelent, s az intézeti főnöknő valamint a nevelőnők részéről megelőző szívesseggel s örömmel fogadtatva, azok készséges utmutatása és vezetése mellett, az egész intézetet, tan- és hálótermeket, a kápolnát és kertet, továbbá a növendékek felmutatott női kézi munkáit s varrásait, az iromány és rajz példányokat gondosan megtekintette, s ezenkívül meghallgatá néhány növendéknek az egyes tantárgyakból tartott előadásait, s ekként és a nevelőnőkhöz intézett kérdései által magának a növeldéről, s annak szervezéséről kellő tudomást szerezve, jelentését az általa meglátogatott intézetről következőkben terjeszti elő:

Az angolkisasszonyok egri növeldéje a káptalan utczában diszes, s mi egy nevelő intézetnél egyik főkellék, az egészségnak kedvező helyen van, és tágas házi kerttel bir, mely, hogy a növendékeknek a szabad légen való mozgásra annál alkalmasabb helyiséggül szolgáljon, a testgyakorláshoz szükséges hintákkal és egyéb eszközökkel is el van látva.

A belső felszerelés a czélszerű és magasb nőnevelés igényeinek teljesen megfelel. A tan- és hálótermek magasak és tágasak. A házi kápolna, melybe a növendékek az intézetből közvetlenül bemehetnek, csinosan és izletesen van építve.

Felállított és berendeztetett ezen nevelőintézet 1852-ik évben kis-apponyi Bartakovics Béla egri érsek által, ki e célra a vett értesítés szerint 80 ezer o. ért. forintnál többet áldozott. Ide nem értve azon nagyobb kisebb összegű adományokat, melyekkel a főkáptalan időszerinti tagjai az intézet fölszereléséhez járultak.

Az alap- és fentartási tőkét az alapítványi levél szerint főleg Fuchs Ferencz és Pyrker János László néhai egri érsekek alapítványai képezik; amazé az 1811-diki pénzleszállítás folytán ma már csak 3660 frt 4 krt képvisel, emezé 21 ezer o. é. forintból áll; továbbá Rajner Károly volt egri nagyprépost 10,500 frtra menő hagyománya, és az ugynevezett „Casino“, előbb Spetz-féle ház évi jövedelme, melyet Rajner Károly 1844-ben egy Egerben felállítandó leány növeldére végrendeletileg hagyományozott. Ezen alap és fentartási tőke folytonosan gyarapodik a főkáptalan és a megyei papság egyes tagjainak hagyományai által, kik a nemes elődök példait e téren is követni szokták.

A nevelést és oktatást illetőleg, az intézet két részre oszlik: külső és belső növeldére.

A külsőben, mely a városi leány főelemi tanodát képviseli, a városi lakosok és polgárok leánygyermekai négy fokozatos osztályban az előirt s korukhoz mért tantárgyakban nyernek oktatást. Ilyenek: a vallástan, olvasás és írás, magyar és német nyelv, földrajz, történelem, számolás és női kézimunka. Tanpénzt a gyermekek nem fizetnek, és a város is csupán azon tíz öl tűzifa beszállításának költségeit szokta fedezni, melyet az alapító érsek a tantermek fűtésére évenként a város részére utalványozni szokott. A mult tanévben a tanoncok összes száma, a négy osztályban 292 volt.

A belső növeldé oly növendékekre van alapítva és berendezve, kiknek társadalmi állásuk magasabb nevelést és kiképzést igényel. Ezek az intézetben laknak, és évenként fizetendő 200 frt o. é. díjért élelemben és teljes ellátásban részesülnek. A tanítás itt is négy fokozatos osztályban történik. Tantárgyak a vallástan, olvasás, írás és számolás, magyar, német és franczia nyelv, földrajz és történelem, természettan, természetrajz és mindennemű női kézimunka. Zongora, műének, táncz, és rajz csak a szülők különös kíváratára, külső mesterek által külön meghatározott díjak mellett taníttatik. Az állandó bentlakó növendékek közé újabb időben felvétetnek úgy nevezett félkosztos-növendékek. Ezek reggel az intézetbe mennek s ott maradnak egész estig, résztvevén mindenben a rendes belső növendékekkel. Egy ily növendékért az intézettől nyert ebéd és egyéb ellátás fejében egy tanévre 100 o. é. forint fizetetik. A mult iskolai évben a belső növeldének 70 növendéke volt, kik az intézetben mindnyájan egyenlő kelmeből s egyenlően készült ruhát viselnek, mit a küldöttség az öltözetbeni versenkezés és másként talán könnyen kifejlődhető fénytűzés távoltartása tekintetéből méltán helyesel. Úgy nemkülönben helyesli azon szokást, hogy minden új kisebb növendék, egy nagyobb növendékre bízatik, ekként nemcsak a kisebb növendék van biztosítva, hanem a nagyobb is alkalmat nyer tanítva tanulni, és korán megszokja az egy családayánál annyira szükséges gondosságot és felügyeletet.

Növendékek felvételére és ellátására külön alapítvány eddig csak négy van, u. m. az alapító érsek, Mariássy Gábor fölszentelt püspök és kanonok, Majthényi Pálné, született Beniczky Mária, és az intézeti főnöknő, Bydeskúty Amália alapítványai. Ezeket az illető alapítványozók adományozzák, és vesznek fel rájuk növendékeket.

A küldöttség örömmel ad kifejezést az intézet létesítője és alapítványozói iránti köszönetének, mert ezen intézetben Egervárosa és környéke egy czélszerűen felszerelt és berendezett oly növeldét bir, melynek áldásos hatása kihat összes hazai közmívelődésünkre. Sajnálattal kell azonban fölemlítenie: hogy az alapítók szándéka nem találkozik még azon méltánnyal, mely a növelde és nevelés czéljait egyetemesen biztosíthatná. Sokan vannak a szülők közül, kik gyermekeiket nem jártatják végig mind a négy fokozatos osztályban, hanem megelégszenek azzal, ha gyermekük egy-két évig járt iskolába; bizonyítja ezt azon körülmény is, hogy a mult évben a külső növeldébe járt 292 tanuló között csak 20 látogatta a negyedik osztályt. Így a belső növendékek közül is legtöbben, mielőtt fokozatos nevelésüket bevégeznék, távoznak az intézetből.

A leánygyermek nevelése nem kevesebb figyelmet érdemel mint a fiúgyermeké. A leánynak adott oktatás és nevelés annak testvéreire, szülőire, később férjére és gyermekeire is visszasugárzik. A nő a családnak lelke; a belső szózat, mely éjjel nappal az egész házban viszhangzik. A nők anyjai a jövő nemzedéknek. Azért a bizottság fölhívja a szülőket és a közönséget, hogy igyekezzenek a nemes lelkű alapítók szándékainak megfelelni, élvezzék és használják azon jótétéményt, melyben hazánknak oly kevés városa és vidéke részesülhet!

Kelt Egerben 1868. augusztus hó 26-án.

Gr. Szapáry Gyula
a küldöttség elnöke.

Zsendovics József
küldöttségi jegyző.

II.

Jelentése az aug. 25-én tartott társadalmi szakosztályi gyűlésben az egri kath. Legényegylet megtekintésére kiküldött bizottságnak. *)

Mindenek előtt megjegyeztetik, miszerint a küldöttség minden tagja meg nem jelenhetvén, a szemle megtartására alólítottak vállalkoztak.

Ezen magasztos czélú egylet 1860 február havában keletkezett, megalakulását, valamint folytonos virágzását s haladását Nagyméltóságú s főtisztelendő Bartakovics Béla ö. Excellentiájának köszöni, ki nem csak egy valóban diszes lakház s beltelekkel ajándékozta meg, a még kezdetben nehézségekkel küzdő egyletet, de évenkénti folytonos segélyzésben részesíti s istápolja azt, s így méltán kiérdemelte, hogy az egylet Fővédnökének nevezze. De járultak s járulnak most is egyházi s világi jötevők, védnők, annak fenntartásához, kik részint évenkénti bizonyos összeg fizetésére kötelezték magukat, részint rendkívüli segélyben részesítik; kiemelendők különösen Eger városa iparos polgárai, kik pénz s különféle szükségesleti eszközök s tárgyak adományozásával elősegítették annak felvirágozását, s közreműködtek egyéb jötevőivel az egyletnek arra, hogy az azon czélt elérhesse, melyet magának kitzított.

Czélja e társulatnak az iparos segédeknek képzése, egyrésztől vallási s polgári érzület felgerjesztése s ápolása által, másrésztől hasznos ismeretekben való oktatás, könyvek olvasása, kölcsönös beszélgetés, társalgás, eszmecsere, épületes példaadás stb. által.

*) Helyén látjuk itt a Legényegyletek alakulásáról és terjedéséről némi észrevételeket tenni. — Kolping Adolf kölni áldozár (szül. 1813, meghalt 1865) volt a kath. legényegyletek alkotója, tőle indult ki az eszme 1845-ben, midőn a Rajna melletti Elberfeld városkában mint segédlelkész működött; — ő 23 éves koráig cipész volt, s ekkor kezdé tanulmányait oly szorgalommal, hogy 9 év után — 1845-ben — a kölni érsek által pappá szenteltetett.

Tíz évet töltvén a cipésműhelyben mint inas és legény, érzé ezen osztály elhagyatottságát, s ezen segíteni ohajtván, hozzá létre a kath. Legényegyleteket vallás-erkölcsi alapon.

Hogy mily korszerű vala ez eszme, mutatja azon körülmény, hogy alakulása óta 1845-től — 1866-ig Poroszországban 144, Bajorországban 106 ily egylet alakult meg, és terjedt a németthoni és ausztriai tartományokban is, nemcsak, hanem átültetett Angol- Franczia- s Olaszországba, Ázsia, Afrika, és Amerikába is.

Hazánkban 1856-ban Pesten alakult az első egylet és Dr. Szabóky Adolf kegy. r. tanár és elnök tevékenysége folytán gyorsan terjedt. Oldala mellett működött 1860-ig Tóth István, egri érsek. lye. nyomdász mint titkár, kinek „Kath. legényegyleti Olvasótár“ából (I. füzet 1864 és II. füzet 1866.) meritjük adatainkat.

Eddig következő egyletek alakultak: a) Magyarországon: Pesten (1856), Pozsonyban (1856), Ó-Budán (1859), Temesvárott (1859), Sopronban (1859), Nagy-Szombatban (1859), Egerben (1860), Esztergamban (1863), Veszprémben (1863), Kis-Martonban (1863), Győrött (1863), Pécsen (1863), Gyöngyösön (1865), Bezdánon (1865), Dunaföldváron (1865). — b) Erdélyben: Gyulafehérvárott (1863), Nagyszebenben (1866). — A legényegyletek összes száma 1866. év végeig 414.

Tóth István egri érsek. lye. nyomdász szives közléséből a Szerk.

A társulat élén az ügynevezeet Igazgatóság van, mely egy elnök, alelnök, titkár s pénztárnokból áll, továbbá a tagok közül választott dékán s több rendezőkből, kiknek működési köre alapszabályukban van körülírva.

A társulat tagja lehet minden egri iparos segéd vallás különbség nélkül, jól lehet az egylet kath. Legényegylet nevet visel. A társulatba felvétel bizonyos formalitásokkal történik t. i. a felveendőnek neve kiíratik, s ha alapos kifogás ellene nincs, egy hó múlva tagnak felvétetik; tagsági díj havonként 10 kr. befizetése az egylet pénztárába.

A társulat összejeveteleit vasár s ünnepnapokon át egész nap, míg köznapokon csak az esti szün-órákban tarthatja; ezen időközökben tartatnak azután tanórák is, melyeket rendes fizetéses tanár hiányában, az időnként díj nélkül vállalkozó egyes egyházi vagy világi városi tanárok tartanak.

Az egylet saját házzal bir, mely mint már fentebb említettett, Érsek Ő Excellentiája adománya, a mecsettér 662 sz. alatt van, tehát a város azon részén, hol legtöbb iparos lakik, van benne olvasó terem, egy társalgási- és egy tanterem, úgysszinte az ügynevezett szálloda, idegen a városon keresztül utazó, vagy munkanélküli legényegyleti tagok, s becsületes iparos segédek számára, négy ágygyal berendezve, hol a titkár szivességéből mindaddig ellátást nyernek, míg helyet nem kapnak; itt van a titkár lakása is, kit egyszersmind a lakház feletti felügyelet illet; továbbá szép kert, az udvaron tekéző hely stb.

Megemlítendő az egyletnek pár száz kötettel bíró könyvtára, mely kegyes adományok által folytonosan gyarapittatik, az olvasmányok megválasztása azonban mindig az előljáróság részéről történik, tekintettel arra, hogy azok ne csak mulattatók, de hasznosak s tanulságosak is legyenek.

Hogy mily nagy pártolásban részesül az egylet magok az iparos segédek részéről, nem szükség bővebben fejtegetni, ha megnézzük évkönyveiket, látni fogjuk, hogy az egylet alakulása óta egész mostanáig mintegy 1172-re megy a beirott tagok száma; de magok az iparos mesterek is igyekeznek azt támogatni, felgondolván, hogy mily áldás, ha oly becsületes munkás segédeket nyerhetnek, kik tagjai lévén az egyletnek, szabad idejüket nem kénytelenek korcsmában s éjszakázással eltölteni, hanem részint nemesen szórakozva társaik között, részint oly tanulmányok elsajátításával, melyek nemcsak szükségesekek, de nemesbitik az értelet, más irányt adnak gondolkodásának, s melyekhez talán mint magános iparos-segéd soha nem juthatott volna.

Nem szükséges tovább fejtegetnünk s kiemelnünk egy ily egylet hasznát Egerben, mert ha más helyeken ápoltatik az, mindenesetre több ok szól a mellett, hogy itt felvirágoztassék, már csak azon egy körülménynél fogva is, hogy a felvidékről jövő számos iparos segédek, kik a magyar nyelvet vagy épen nem beszélik, vagy csak igen gyengén törnek, épen ezen egylet körében teszik azt sajátjukká, mi egy honpolgárnál első, hogy tudja.

Megvizsgáltatván az egylet alólírottak által, örvendetesen tapasztalták, hogy mindazon szükségletekkel, melyek egy ily társulat céljának megfelelőleg megkívánatnak, dusan van ellátva, de ha netalán hiányoznék valami, eddig oly nagy pártolásban részesült védnökei s pártolói részéről, hogy a felmerülő hiány pótlása kétséget nem szenved.

Benső örömmel hagyta el e helyet a küldöttség, egyhangulag kívánván több ily nemes célú egyletet Egernek, s hazáknak.

Kelt Egerben, augusztus 25-én 1868.

Janny József,
h. elnök.
Zsendovics József.

Jegyzette:
Babics József,
küldöttségi jegyző.

III.

Jelentése az 1868-ki augusztus 25-én az egri ovodák megtekintésére nevezett küldöttségnek.

Alólírott küldöttség tegnap reggeli 9 órakor megjelent a Széchenyi utca 206-ik számú házában elhelyezett ovodában, mely 1851-ben városi ovoda czim alatt nyitattván, egy a városi hatóság által választott bizottmány felügyelete alatt áll és Bucher József városi képviselő s okleveles alapnevelő által vezéreltetik.

Itt, miután az előre megkért bizottmány tagjai és a jelen volt kisdedek szülői közül némelyek megjelentek s az ovoda-vezérő némely nevelési gyakorlatot a kisdedekre dícséretesen alkalmazott: a küldöttségi elnök ő méltósága által tett kérdésre az intézetet fölügyelő bizottmány elnöke t. Fülöp József ur részéről tett nyilatkozásból úgy értesült a küldöttség, miszerint az intézet anyagi állása a legszomorubb; minthogy sem saját épülettel nem bir, sem alaptőkéje nem több 1200 frtnál, a bizottmány pénztárnoka egyébaránt 1861 óta számadását be nem adta, a vagyon állapotot ki nem mutatta soha is, dacára az elnöki és bizottmányi többszörös szorgalmazásoknak; — a város pedig nyomott anyagi helyzete miatt az ovoda iránt vállalt köteleességeit nem teljesitheti.

Innen sok baj származik. Ezeknek egyike a bérelt szálással járó sok akadály a nevelés helyes vezetésében, idegen lakók káros befolyása, kerthiány, a nevelő-személyzetnek távol lakása és sok egyéb hátrány; másika a fizetmények elakadása; két évig nem fizettetett a házbér, melyet utóbb is a tőke csorbitásával kellett leróni, az ovoda-vezérő bámulatos kitarással 1862-i október óta türi javadalmának, mely az 1861-ki határozat szerint 700 frtig emelkedhetnék, s mely a város által 400 frtig biztosítottat, elmaradását, fájának ki nem adatását és szállásának hiányát; ugy, hogy csakis a kisdedek által havonként fizetett 50 kr nevelésdíjjal kellett megelégednie, mely pedig az intézeti bérszállás czélszerűtlensége miatt legfőlebb 300 frtra rug évenként; a miből világos, hogy az ovodavezérőnek jogos igényei vannak következő pótlilletekre:

- a) a 6 évig elmaradt pénzbeli évdíjhoz 1200 frtra;
- b) az ugyanannyi évre elmaradt két-két öl fára, együtt 12 ölre;
- c) a 3 évig elmaradt szállásért 100 frtjával 300 frtra.

Ezen igények jogosultsága pedig annál nagyobb, mivel Bucher urnak az ovoda létesítésében és föntartásában kifejtett fáradozása, öntagadása és áldozatkészsége, mi nélkül az ovoda alig létesülhetett, s miután létesült, alig föntartható lett volna, közönségesen el van ismerve. Áldozatkészségét mutatja a jelen szerelvény is, melynek nagy részét sajátjából állította ki és gyarapította.

Megemlítendő még, hogy a gyermekek száma jelenben 66, télen fele, melynek $\frac{1}{10}$ nem fizető.

Ezeket hallva az alólírott küldöttség elnöke, Lévy püspök ő méltósága, azon ajánlást tette, hogy ha a bizottmány egy aláírást fogna megindítani ezen ovoda javára, ő azt évenként fizetendő 40 frtot kötelező aláírással fogja megkezdeni, (ezen összeget előlegesen 5 évre ajánlván meg); ezentul pedig az intézetet élénk gondoskodása tárgyaul fogja tekinteni.

Ezután fölment a küldöttség a sánczban ezelőtt 6 héttel nyitott ovodába, mely Vasváry Károly ügyvéd házában, miután ezt 3 évre nemeslelküleg fölajánlotta, Bucher József ur fáradozása után oly módon alakult meg, hogy miután a sánczban lakók gyermekeit, számra 92-öt, személyesen a sorba járt házaknál összeírta, saját intézeti dajkájának a szathmári apáczá-zárdából hazatért leányát, Reiter Máriát azon ovoda vezérőjével beállította, egyelőre csupán a szállás fejében, melyet a nevezett házban nyer és ama 40 krért, melyet 6 gyermek havonként fizet; a többi 21 ingyen járván be.

E derék ovoda-vezérő Bucher ur utmutatása nyomán neveli a kisdedeket, a kik rövid idő alatt tett előhaladásuk által dícsérték az ő fáradhatlan vezérőjüket.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

Az alulírt küldöttség ezen tényállásnál fogva azt véleményezi, miszerint a tisztelt társadalmi szakosztály indítványozzon a zárközyűlésen egy figyelmeztetést Eger városa képviselőtétéhez ezen ovodák kellő fölírágosztatása íránt a városi közönség érdekében, mely megkivánná, hogy a város minden elemi tanodája mellé minél hamarabb egy-egy teljes alapnevelést szolgáltató intézet állíttassék.

Kelt Egerben 1868 i augusztus 27-én.

Lévay Sándor,
a küldöttség elnöke.

Rapos József,
a távollevő dr. Milassin Vilmos ur helyett is.

IV.

Jelentés a kiküldött temetővizsgáló bizottmány eljárásáról.

A bizottmány tagjai közöl, Kubinyi Ágoston Ő Méltósága elnöklete alatt, Csiky Sándor képviselő, és Gabriely János, Szaitz Ant. helybeli plébános és apát kíséretében, a város használatban lévő, három temetőjét meglátogatván, e következő jelentést teszik a tiszt. szakgyűlésnek.

1. A Rokusról címzett, (másként német) legrégibb, I. Leopold idejétől e ezélra szentelt, egy-szersmind a legdiszesebb, nagy költséggel kiállított, és időnként diszesen fölújított temető, jó rendben találtatott, sírkövei közt sok igen régi, nehezen olvasható feliratú. Az olvashatók közt legrégibb 1759. A választmány, a temetőt a városhoz igen közelinek, a házak közvetlen szomszédságában találván, bár ebből eredhető káros befolyása az közegészségi állapotra emelt fekvése által mérsékeltek; a várostól távolabb eső helyre átteendőnek tartja.

2. A Fajdalmas nevű, másként tót temető, mely Eszterházy egri püspök idejében, a lyceum építésére egybeseregltő, tót munkások temetkezési helyéül rendeltetett; kevésbbé diszes, szegényebb kiállítású sírokkal, nélkülözi a választmány véleménye szerint, temetkezési helyek megóvására szükséges kerítést.

3. A „Kisasszony“-ról címzett, legnagyobb terjedelmű, számos diszemplékkal ékeskedő temető szinte jó karban találtatott.

Általános előnye Eger városa temetőinek, hogy nem csak mindenik tágas, magas, világos, több oltárral ellátott, tisztán kezelt kápolnával bír; hanem még nagy városokban is többnyire nélkülözött, halottas kamrákkal is el van látva.

Általános hiány, hogy nincsenek rendes sirások, és a temetkezési helyek nem rendszeres időszereinti sorozatban, hanem tetszés szerinti választáshoz képest, régen elfoglalt sírookban, tartósabb emlékkövekkel el nem látott sírookban lévő hullák nyugalmának háborításával történik.

Eger Augusztus 26-án 1868.

Kubinyi Ágoston
elnök.

Gabriely János
jegyző.

V.

Jelentése az augusztus 25-iki ülésből a Heves-megyei egri fogházak megtekintése és azoktól értesítés adása végett kiküldött bizottmányinak.

A most érintett bizottmány feladatához képest 1868-ik auguszt. 26-án reggeli 8 órakor Heves és Külső-Szolnok t. e. megyék székházához menvén, ott főispáni helytartó gróf Szapáry Gyula ur ő méltósága, tek. Isaák László ur megyei 2-od alispán, tek. Berecz Ferencz ur megyei tiszt. főügyész és tek. Békeffi Alajos ur megyei várnagy által fogadtatván, a következőkben nyert értesítést a Heves-Szolnok-megyei börtöntügyről.

Évenként mintegy 140 fegyencz szokott a megyei börtönökbe jutni; jelenleg azonban csak 103 van ott, kik közül 80 jogérvényes ítélettel van elítélve, 17-nek pere részint első bírósági peruton, részint felebbezés alatt folyamatban van, hat pedig vizsgálati fogságban őriztetik.

Ezek közül elítéltetett, vagy vizsgálati fogságban van, tolvajlás miatt 35, emberölés miatt 26, verekedés és ezzel járt kisebb-nagyobb testi sértés miatt 22, gyermekölés miatt 6, orgazdaság miatt 5, rablás miatt 3, szülők bántalmazása miatt 2, gyilkosság miatt 1, különösen férjgyilkosság miatt 1, zsarolás miatt 1, kétnejűség miatt 1. Büntetbe visszaesés leginkább tolvajok és orgazdáknál fordul elő; de jelenleg épen egy gyilkosságba visszaeső is van a börtönben.

Az egri börtönben csak azok töltik ki büntetési idejüket, kik egy évre vagy ezen alul vannak elítélve, vagy kik ellen még jogerejű ítélet nem hozatott. A többiek jogérvényes elítéltetésük esetén Vácra, Lipótvárra és Illavára szállítatnak, és pedig a legrövidebb időre ítélték Vácra, a leghosszabbra, — különösen 10 éven tuli időre ítélték Illavára. Az egy évnél hosszabb időre ítélt nők pedig kivétel nélkül Márianóstrára szállítatnak. E szállítás mindannyiszor ministeri engedély következtében a megye költségén megyei hajdúk kísérete mellett és pedig a vaspályáig mindenkor szekereken történik; mi a megyének tetemes költséget okoz; jelesen legközelebb 11 fegyencznek elszállítása mintegy 150 o. é. frtba került.

Legtöbb fegyenczet szolgáltató a megyéből évenként Eger, Gyöngyös, Feldebrő és Sölymos és pedig leginkább verekedés és ezzel kapcsolatos emberölés miatt, melyek jobbra bucsuk alkalmával, legnagyobb részben szakadtságos katonák részéről és különösen nem mint ezelőtt ütések, hanem legtöbbszőr késszurások által okoztatnak. A fegyenczek legnagyobb része a földműves osztályhoz tartozik.

Ezután megtekintette a bizottmány a fenttiszelt urak társaságában és szíves kalauzolással mellet a megyeház udvarán lévő három emeletes börtönhelyiséget s ebben 17 börtönt és két egyest talált, melyek közül földszint van 5 és a két egyes, 1-ső emeleten 4, — 3-ik emeleten 4, — 2-ik emeleten ismét 4 börtön. Ezek közül a 17. számú börtönben van 13 fegyencz, a 16. számúban 12 fegyencz, a 15. számúban 9, a 14. számúban 7, a 13. számúban 5, a 12. számúban 14, a 11. számúban 6, a 10. számúban 4, a 9. számúban 8, a 8. számúban 10, a 7. számúban 9, a 6. számúban 6 fegyencz, mely egymással átellenes két utolsóban egészen elkülönített helyen vannak a nő fegyenczek, kik közül hat gyermekölés miatt, egy férjgyilkolás miatt, a többi lopás és orgazdaság miatt van bebörtönözve. A földszinti börtön helyiségek most üresek, de az eddigi tapasztalat után ítéelve, tölre legalább kettő meg fog telni ezek közül. Minden börtönben van a fegyenczek számával egyenlő számú szalmaszék, szalmavánkos és pokróczok, melyek deszkaemelvényekre vannak rakva. Van továbbá minden börtönben a falba alkalmazott és ajtóval elzárt árnyékszék. Az egyes börtönök csak fegyelmi kihágások megtorlásaul használtatnak rövidebb tartammal és mindenkor a legjobb eredménnyel annyira, hogy habár e börtönökben semmi kínzó és így különösen félemlítő nincsen, a fegyenczek annyira félnek ezektől, hogy többször előfordult már azon eset, midőn a legmegrögzöttebb gonosztevők térdre borulva kérték a várnagy urat, hogy inkább 50 botot ütessen rájuk, mintsem 24 órára az egyesbe csukassa. Ezen egyesek mintegy kétnegy-szög ölnyi területű kis szobák, melyeknek elrostélyozott és sodronyozott ablakuk a börtön előcsarnokára nyílik és így kissé homályosak, de csak annyira, hogy azokban olvasni lehet. — Van végre ezen börtön-épület első emeletében egy kellőleg felszerelt katolikus kápolna, mely a 2-ik emeletre is kimagaslik s a harmadik emeleten van egy protestans imaház, mely ismét a tető alá magaslik ki. Ezen kápolnák

körül a börtönök úgy vannak építve, hogy ezek legtöbbjéből kellőleg rostélyozott és sodronyzott ablaknyílások alkalmazvák, melyeken keresztül a fegyenczek hallgatják a misét és egyházi szónoklatot, mely hetenkint egyszer vasárnapon szokott tartatni. A mely börtönökből pedig a fegyenczek ily ablaknyílásokon keresztül az Istentiszteletben részt nem vehetnek, azok részint az előcsarnok vasrácsosított ablakainál, részint büntetettök csekélyebb minőségéhez képest a kápolnában és pedig mindkét helyen kellő felügyelet mellett vesznek részt a saját vallásuk szerinti Istentiszteletben; ezen részvétel pedig minden fegyencznek kötelessége, de mire őket kényszeríteni eddig nem kellett. Maga ezen épület úgy, mint minden egyes börtönhelyiség száraz és mennyiben a kellőleg rácsosított és sodronyzott ablakok kifelé vannak alkalmazva, kellőleg szellőzhetők, világosak s az egészségre legkevésbé sem hátrányos befolyásuk.

A tisztaságról a bizottmány nem mondhat mást a dicséretnél, mert e tekintetben kívánni való nem maradt fenn: a helyiségek ugyanis naponkint seprtetnek, szellőztetnek. Hogy pedig benn a tisztátlan, undok férgek meg ne honosuljanak, minden fegyencz, mielőtt a börtönbe vezettetnék kitisztittatják, s a mennyiben tiszta ruhája nem volna, megyei ugynevezett komisz ruhával láttatik el és pedig bekerülése után kezdetben néha három napon is egymásután egy-egy izben; mi a várnagy Békeffy Alajos ur ügybuzgalmát tünteti elő és eredményezi azt, hogy e helyiségekben ragályos betegség nem honosul meg. A mosatást a fegyenczek jobbra otthon saját családbelieik által végeztetik, ha azonban valamelyiknek családja nincsen, vagy ez a mosást nem végezné, vagy talán fehérruhája sem volna, annak részére megyei költségen történik a mosatás s szükség esetén az e célra szolgáló megyei komiszruha adatik.

Megtekintette továbbá a bizottmány a börtönépület mellett lévő kórházi helyiséget és itt két kórházat, egyet férfi, másikat nőfegyenczek részére talált, az előbbi 8 ágygyal és csak két beteggel, az utóbbit szintén több ágygyal és beteg nélkül. A két férfi beteg közül az egyik hideglelés, a másik chronicus gyomorhajban szenved. A börtönök építésmódora, az abban uralgó tisztaság és végre azon szintén különösen kiemelendő, önmagában dicséretes körülmény miatt, hogy a fegyenczek a megyeház udvarán kellő felügyelet mellett minden másodnapon hosszabb tartamu sétát tesznek és hogy megyei főorvos Francz Alajos ur és megyei sebész Sir Gábor ur a börtönt és kórházat minden nap meglátogatják, adja azon már fennebb is érintett eredményt, hogy az egészségi helyzet a fegyenczek közt kívánni valót nem hagy. Meg van egyébként hagyva, hogy mihelyt valamely fegyencz egészségi tekintetben magát rosszul érzi, ez a várnagy urnak s általa a főorvos urnak azonnal bejelentessék.

Ezután megtekintette a bizottmány a konyha helyiséget, hol a fegyenczek étele készítettik: itt a főzés két, kellőleg czinezett nagy üstben már épen folyamatban volt, és pedig ugyanez alkalommal az egyikben kásaleves, a másikban lencse főtt. Értesült a bizottmány ugyanekkor arról, hogy minden fegyencz naponkint egyszer délben meleg ételt és pedig vasárnap és csütörtökön mindig húst is, az előbbi napokon 8 latot az utóbbit 4 latot, máskor pedig egy itze levest és egy itze vastag ételt és 1½ font kenyert kap; továbbá, hogy minden egyes fegyencznek ételmezése árlejtési uton bérbeadás mellett a megyének naponkint 11¾ krjába kerül, mely összegből 8 kr a meleg ételért, 3¾ kr a kenyérért adatik. Megtekintette a bizottmány a börtön helyiségekben a kenyeret is és úgy találta, hogy az oly jó barna kenyér, minőt sok szegény ember nem mutathat fel saját háztartásában. Így történetelt aztán, hogy a bizottmány jelenlétében a megyei 2-od alispán ur által a fegyenczekhez intézett abbéli kérdésre: vajjon volna e valami panaszkodás? egyik börtönben egy fegyencz azt válaszolá: Egyéb panaszkodás nincsen, mint hogy a kenyér kevés. Mire az alispán ur azon helyes választ adá, hogy börtönben lévő fegyencz nem is igényelhet annyit, mint egy jóviseletű, magát ételmező szabad ember.

A fegyenczeknél a munkarendszer is alkalmaztatik, a mennyiben azok börtöneikben varrást, fonást és egyéb a börtönrendszerrel összeegyeztethető munkát végezhetnek, továbbá egyesek részére hajdu felügyelete mellett végzendő munkára naponkénti csekély napszám fizetése mellett, jelesen márczius, április, szept. és október hónapokban 18 krért, május, június, július, augusztus hónapokban 24 krért, télen pedig vagyis november, december, január és február hónapokban naponkint 12 krért s különösen a hajdu részére fizetendő 20 krért kibocsáttatnak; mely keresmény mindenkor a várnagy ur kezéhez fizetetik be, ki arról számadást vezet; ennek két harmada illeti a megyei házi pénztárt, 1/3-a pedig a fegyenczeket, kik abból felügyelet mellett előforduló szükségseikre kapnak szükségseikhez arányos összegeket, a maradék pedig szabadulásukkor adatik kezükbe. E munkákból a megyének is nem megvetendő haszna van s különösen a megyét illető két harmadrész június hónapban 73 ft 20 kr, július hónapban 83 ft 35 kt tett. Ezenkívül a fegyenczek az utcák sepréséhez köz munkára is alkalmaztatnak.

Testi fenytés vagy akár miféle más goromba verés a börtönökben nem alkalmaztatik és tilalmas, a lábvas hasonlókép csak akkor jön alkalmazásba, ha különösen felsőbb ítéletileg hagyatott meg alkalmazása, mi a ritkább esetekben s különösen súlyosító körülményeknél fordul csak elő.

Vizsgálat tartama alatt az ugyanazon büntény miatt vádolt fegyenczek egymástól elkülönítettnek és idegenekkel nem érintkezhetnek; elítéltetésük után engedély mellett a börtönész vagy hajdu-

káplár jelenlétében s általok értett nyelven a börtön előcsarnokában már másokkal is érintkezhetnek. A vizsgálati fogság a tisztai ügyesség és a 2-od alispán ur elnöklete alatti megyei fenytőtörvényszék buzgó eljárása folytán nagyon rövid ideig tart, mint kitétni abból is, hogy jelenleg csak 6 vizsgálat alatti fegyencz van a börtönben s ezek közül is 3 folyó hó 25-én vagyis a bizottmány vizsgálata előtti napon hozatott be.

Végül curiosumként megemlíti a bizottmány, hogy most a börtönökben három pesti zsebmetsző is van, kik valamint máskor is rendszeren, úgy a legközelebbi mult vásár alkalmával meglátogatták Egert, de hazamentökben Gyöngyösön elfogattak.

Ezek előadása után nem mulasztja el a bizottmány, hogy a látottak felett megelégedését ne nyilvánítsa.

Kelt Egerben Augusztus 26. 1868.

Dr. Hubert János

bizottsági tag és jegyző.

Hunfalvy János

bizottsági elnök.

Szuhányi János

bizottsági tag.

Az augusztus 28-án tartott harmadik ülés jegyzőkönyve.

1. Isaák László elnök az ülést megnyitván, a tegnapi ülés jegyzőkönyve hitelesíthetése céljából a jegyzőkönyvet felolvastatta.

Mely is hitelesítettnek nyilvánított.

2. Rapos József ur az általa irt és Brunsvick Teréz grófhölgynek életét és a közalapnevelésügynek hazánkban multját és jelenét tárgyzó munkáját mutatta be a szakosztálynak és kérte azt a szakosztály által a nagygyűlésnek a levéltárba leendő helyezés végett átadatni a hozzá való arczképpel együtt.

A munka köszönettel fogadtatott és a jegyző által a jegyzőkönyvvel a munka és Brunsvick Teréz grófhölgy arczképe együtt a nagygyűlés elé juttatni határoztatott.

3. Jelen jegyzőkönyv.

hitelesített és ezzel a szakosztályi ülés bezárottnak nyilvánított.

Isaák László,

elnök.

Ury József,

szakosztályi jegyző.

IV.

ÁLLAT-NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLY.

Az augusztus 25-ikén tartott első ülés jegyzőkönyve.

Szakvezető Xantus János üdvözlőlvén a szép számmal egybegyűlt tagokat, tisztviselők választására szólítja fel, minek következtében ugyanő közfelkiáltással elnökké, Dr. Entz Géza és Dr. Szontagh Miklós pedig jegyzökké lőnek megválasztva.

Elnök erre bejelenti, hogy a szakgyűlés 23 tagot számlál, kiknek részéről 7 értekezés lőn bejelentve; előadja továbbá, hogy Dr. Szmolay Vilmos temesmegyei t. főorvos egy felszólítást küldött a magyarhoni rovarászokhoz, mely véleményadás végett Frivaldszky tagtársnak adatott át. Bemutatja továbbá a magyarországi növénycsereegylet ideiglenes alapszabályait, melyek Dr. Szontagh Miklós által felolvastatván, — miután még Fábry János azon indítványt tevő, hogy ezen csereegylet működése az állatországra is kiterjesztessék, s az alapszabályok ily értelemben átalakítása is szükségessé vált: ennek, valamint az egylet lapok utján ismertetésének és csatlakozásra való felszólításnak eszközlése

Xantus János elnökre bízott, a tervezet egész terjedelmében az évkönyvbe felvételre ajánlatott.

1) Erre Hazslinszky Frigyes a Miskolcz melléki Bükk hegységen f. év. húsvét táján gyűjtött sejtnövényekről értekezik. Bevezetésül elősorolja azon érdekeket, melyekkel a sejtnövények az edénynövények felett bírnak. Nagyobb — ugymond — a sejtnövények száma, határozottabb az észlelet ezek fejlődésénél, nagyobb a típus, nagyobb a változatosság, mint az edénynövényeknél. Buzdítja továbbá a jelenlevő tagokat, ezen irányban is kiterjeszteni működésüket s felajánlja s igéri azoknak, kik sejtnövényekkel foglalkozni akarnak, a beküldendő gyűjteményeket a lehető leggrövidebb idő alatt meghatározni. Növényjegyzékében különösen a Liatomaceák gerjesztenek érdeket. A nevezetesebb s ritkább fajok közé tartozik a: Chantransia chalibaea, Ennotia minor, Vaucheria verticillata és geminata, Diademsis peregrina, fm. var. Conferva bombycina v. irregularis (Tapoleza mellett) Ulotrix oscillatorina Ktz. Odontideon mesodon, Opegrapha bullata, Cymbella ventricosa Ktz. Stictosphaeria Hoff-

manni, Meridion circulare Ktz, Peziza villosa és Artemisiae Rbhorst sat. Ez utóbbinak szaporodása eddig ismeretlen volt. Hazslinszky szerint azonban annyi bizonyos, hogy Spermatiumok a Spórákkal ugyan abban a tányérkában fordulnak elő. Értekező a Spórákon kívül még tömlőket is észlelt, telve apró tojásdad testecsekkel, melyek górcsói vizsgálat alatt a tárgylemezrei nyomás következtében, még pedig egy 8 hetes példánynál kijöttek s elevenen mozogtak. Ez az első eset, — mely eddig nem észleltetett — hogy ugyanis Spermatiumok, melyek itt a spermatozoidákat helyettesítik, tömlőkben fejlődnek.

A nagybecsű értekezlet évkönyvbe felvétele határozottatott.

2) Frivaldszky János a hazai hangyaféléket ismerteti. Értekező előadása ezen állatok társas életmódjára, tartózkodására, lakhelyeik építésére s egyszersmind némely faj rabló természetére vonatkozik. Nevezetesebb részleteken kívül felemlíti értekező azon szétszórt munkákat, melyekben a honi faunához adatok találhatók, úgy szintén azon fajokat, melyek hazánk faunáját különösen érdekessé teszik. Az értekezlet névsorozatából kitűnik, hogy a hangyafélék 19 nemből 40 faj által vannak honunkban képviselve.

Ezen minden tekintetben kimerítő előadás szintén az évkönyvbe felvétetni határozottatott.

2) Entz Géza tr. értekezik a szűznemzésről (Parthenogenesis) vagyis bizonyos íz lábúak (Arthropoda) azon tulajdonságáról, melynél fogva termékenyítés nélkül képesek fejlődésre alkalmas petéket létrehozni. A nagy gonddal összeállított előadásban értekező az összes bels különösen a külirodalmat critice használván fel, e szakban a legújabb nézeteket könnyű nyelven tolmácsolja. Ezen nemcsak állat és élettani, de egyszersmind gazdasági tekintetben is érdekes előadás által figyelmet kíván gerjeszteni azon gazdaságaink között, kik még mindig az elavult nézeteknek hódolnak, s így a rationalis gazdaságat illetőleg méhészet terjedésének egyenes akadályul szolgálnak.

A helyesléssel fogadott értekezlet kinyomtatása elhatározottatván, az évkönyvben meg fog jelenni.

Végül

4) Geyer Gyula a természettudományoknak hazánkban pangásának okait fejtegeti, egyszersmind azon ajánlatot teszi, hogy a magy. kir. term. tud. társulat munkálatainak havi füzetekben kiadására szólíttassék fel, mit azonban a jelenlevők feleslegesnek tartanak, miután a k. m. t. t. társ. köréből szintén indult már ki hasonló indítvány, továbbá, miután „Természet“ című szakba vágó, két hetenként megjelenő folyóirat october elsejétől szintén megindítatik. Ezen kívül előadó néhány — Rozsnyó vidékének fauna s flórájára vonatkozó adatot közöl, mely utóbbinak táblázatos összeállítására kéretik fel,

hogy az évkönyvben kinyomattathassék.

Kelt Egerben, 1868-ik év aug. hó 25-én.

Xantus János,
elnök.

Dr. Szontagh Miklós,
Dr. Entz Géza,
jegyzők.

A magyarországi állat-növénycsereegylet alapszabályainak tervezete.

I. Az egylet czíme, czélja és eszközei:

1. §. Czíme.

Az egylet „**magyarországi állat-növénycsereegylet**“ czímet visel.

2. §. Célja.

- az állatászok s fűvészek közt a száraz uton készítményes s borlélben eltartott állatok, s száritott növények kicserélését eszközölni.
- a honi fauna és flora ismeretét és ennek terjesztését minden irányban és eszközökkel előmozdítani,
- köz, kivált honi intézeteket a pontosan meghatározott állat s növénygyűjtemények megszerzésében elősegíteni.

3. §. Eszközei.

- Az egylet a honi állat és növénytani viszonyok megismertetése s ennek terjesztése tekintetéből évenként egy közgyűlést tart.
- ugyan ez időtájban közkirándulásokat rendez.
- a honi fauna és flora érdekében folyóiratot ad ki „Természetrajzi közlöny“ czím alatt.
- nevezetes vidékek állat- vagy növénytani kutatására s az eredmény leírására jutalomdíjakat tűz ki.
- egyes tagjait állat- vagy növénytani utazásokkal bizza meg.
- saját helyiségében egy állandó- és egy csere könyv- s terméktárt tart.
- más hasonló célú társulatokkal összeköttetésbe lép.

II. Tagok.

4. §.

Az egylet tagja lehet az, ki az állat vagy növénytannal foglalkozik, vagy annak kedvelője.

5. §.

Tagjai:

- Tiszteletbeliek, kik a honi fauna vagy virány érdekében kiváló érdemeket szereztek.
- Alapítók, kik legalább 50 frt. o. é. egyszerre adományoztak.
- Rendeselek, kik az egyleti pénztárba évenként 2 o. é. forintot fizetnek.
- Pártolók, kik bármily összeget egyszer s mindenkorra felajánlanak, vagy az egyletet állat- s növényküldeményeikkel támogatják.

6. §.

A tiszteletbeli s pártoló tagok az évi közgyűlésen szavazattöbbséggel választatnak.

7. §.

Az 5. §. a) b) c) alatti tagok jogköréhez tartozik:

- A közgyűléseken résztvenni, előadásokat tartani, indítványozni, s az egylet állapotjáról jegyzőkönyvileg szemlét venni.
- Beküldött s szabályszerűen felszerelt termékeikkel 20 % levonása, s kíváncsi jegyzék (Desideraten-Liste) hozzászólása mellett cserébe léphetnek.
- A nem ismert termékeket meghatározás végett beküldhetik.
- Az egylet könyvtárát szabályszerűen használhatják.
- Az egylet termék cserejegyzékeinek egyes példányait díj nélkül kapják.

8. §.

Ki évdíját be nem fizette, az az egylet tagja megszűnt lenni, azonban újra beléphet.

III. Tisztviselők

9. §.

Az egylet elnöke állandó s közgyűlésileg választatik.

10. §.

Az elnök:

- képviseli az egyletet minden irányban,
- a gyűléseken elnököl.
- a határozatok foganatosítását eszközli.
- fizetéseket utalványoz.
- a pénztár megvizsgálására bizottságot küld ki.
- az egylet minden egyéb ügyeiben közgyűlési jóváhagyás mellett intézkedik.
- akadályoztatása esetében magát az alelnök által helyettesíttetheti.

11. §.

Az alelnök évenként választatik, s mindenben helyettesíti az elnököt. Ha pedig mind a kettő akadályoztatnák a közgyűlésen részt venni, ez esetben korelnök választatik.

12. §.

A titkár a közgyűlés által élethossziglan választatik.

13. §.

Feladata:

- az egylet termék és könyvtárát rendszeresen és híven kezelni.
- a tagok bérmentes termék-küldeményeit 20 % levonásával 3 hó lefolyta alatt a kíváncsi jegyzék szerint visszazonozni.
- a tagok által beküldött s meg nem határozott termékek meghatározását eszközölni.
- közüntézeteknek közgyűlésileg megszavazott vagy megrendelt gyűjtemények átküldését sikeresíteni.
- az egyleti pénztárt kezelni, a tagok évdíjait nyugtatni, s elnöki utalványokra fizetni.
- az egylet évi működéséről, a könyv és terméktár állapotáról s vagyonáról a közgyűlésnek kimerítő jelentést tenni.

14. §.

A titkár évdíja egyelőre 100 frt. o. é.

15. §.

A titkár mellé szükség esetében egy segéd alkalmazandó.

IV. Termékek.

16. §.

Az egylet termékei állanak száraz uton készítményes vagy borlangban eltartott állatokból és száritott növényekből.

17. §.

Az állatokra nézve szükséges:

- hogy a példányok frisek és sértetlenek legyenek.
- szükséges, hogy lelhelyeik pontosan legyenek följegyezve.
- minden faj hím és nőstény által képviseltessék s a rovaroknál azonkívül ha lehetséges, még az átalakulás képei is mellékeltesse.

18. §.

Növényeknél kívántatik

- hogy azok a virágon, száron, kocsán s alapi leveleken kívül gyökérrel, illetőleg gumóval, hagymával s ha lehet terméssel is ellátva legyenek.
- ernyősöknél (Umbelliferae Fuss.) s kereszteseknél (Cruciferae Fuss.) a termés okvetlen szükséges.

c) élődiéknél az anyanövény.

d) kétlakiaknál (Dioecia) hím s nő virágú egyén.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

e) Nagy növényeknél elég egy példányhoz egy, kisebbeknél 2—3, egészen kicsinyeknél 4—6 egyén.

f) Végre a pontosan feljegyzett lehellyekkel, s gyűjtés idejével ellátott címképen, hol lehet, földtani viszonyokra is vétessék tekintet.

V. Gyűlések.

19. §.

Az egylet évenként a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése alkalmával tartja közgyűlését, mely tisztviselőit választja, s az egylet kül- s belügyei felett intézkedik.

20. §.

Ugyan az alkalommal szakgyűléseket tart, mint azon nagygyűlés szakosztálya, tisztán tudományos szempontból.

21. §.

A közgyűlés érvényes határozatára átalános szótöbbség s legalább 11 tag jelenléte kívántatik.

22. §.

Rendkívüli sürgős ügyek elintézése végett az elnök bizottmányt hívhat össze s ennek határozatai a közgyűlésig érvénnyel bírnak.

23. §.

Az egylet által kiadott folyóirat ügyében intézkedik.

VI. Vagyon.

24. §.

Az egylet vagyonát teszik:

- az alapítványok.
- a rendes tagok által befizetett díjak, vagy azoknak megfelelő tőke.
- a pártolók járuléka.
- a folyó irat előfizetési díjai.
- a kiadott munkák jövedelme.
- az eladott termékek értékei.
- a könyv- s terméktár.
- a folyóirat s kiadványok.

25. §.

Az egylet tőkéje takarékpénztárilag kezelendő.

VII. Egyleti pecsét.

26. §.

Az egylet pecsétje „Magyarországi állat-növénycsereegylet. Pesten. 1868.“ köriratot viseli.

VIII. Az egylet feloszlása.

27. §.

Ha az egyletnek tovább fennállása közbejött elháríthatlan akadályok folytán lehetetlennek nyilvánulna, egy évnegyeddél előbb hirdett közgyűlés tartassék; az itt jelenlevők $\frac{2}{3}$ többsége az egyletet felbomlottnak nyilváníthatja s elhatározhatja, hogy az egylet vagyona mely hazai hasonló intézetre fordíttassék.

IX. Utóirat.

28. §.

Ezen alapszabályi tervezet, melynek kissé eltérő eredetijét a magyar orvosok és természetvizsgálók 1868. Egerben tartott nagygyűlése állat-növénytan szakosztályának első, augusztus 25-én tartott ülése elvileg fogadta, s azt annyiban változtatni határozta, mennyiben az az állatországokra is kiterjesztett, érvénnyel bír mindaddig, míg a jövő évi közgyűlés, illetőleg ennek egy válaszmánya a végleges alapszabályokat ennek alapján ki nem dolgozta.

Pest, 1868. Október hó 1-én.

Xántus János.

Dr. Szontágh Miklós.

Néhány adat a Bükkhegység kryptogamjai megismertetéséhez.

Hazslinszky Frigyesről.

Engedjék meg tisztelt szaktársaim, hogy figyelmüket néhány pillanatra eltérítsem a kedvelt phanerogam növényektől s irányozzam a nálunk még igen pusztán fekvő parlagra, a kryptogamok mezejére. Tartok ugyan attól, hogy apróságaimmal talán azonnal érdeket felkeltani nem fogok, de hiszem hogy megjön az is, ha sikerülni fog tárgyaik érdekes oldalait föltárnom. Megkísértém azt már ezelőtt több, de alig köztudomásra jutott dolgozataimban, minő például az északi Magyarhon lombmohairól szóló, ez szándékom most is, s tenni fogom ezentúl is, még pedig nemcsak azért, mert a kryptogamok vizsgálata számos évek óta főbb örömem s élvezetem, de azért is, mert meggyőződéseim, hogy csak a kryptogamok vizsgálata vezet biztosan utra a növényélet titkai felderítésére. Itt hol gyakran az egész élő növény szemem alatt van, nemcsak szemem alatt, de él görösvem alatt, s e mellett egész tömegében átlátszó. Itt hol az élő terményt fejlődésében, növekedésében, szaporodásában nagyító üveg alatt észlelhetem s változásai minden legkisebb mozzanataiban kísérhetem, itt sokkal biztosabb eredményekhez juthatunk, mint ott, hol csak a holt test kiszakasztott részeit tehetjük vizsgálódásunk tárgyává. Hozzá járul még az is, hogy míg az egész földgömb phanerogamjai három vagy négy fejlődési fázist tüntetnek elő: észlelünk néhány négyszögnyi honi területen tizszer annyi tenyészetit mutat a kryptogamok közt. Ezen tényállás ismeretes a művelt világban, valamint az is, hogy a mit a jelen idő kitűnő fűvészei legfáradságosabb kutatásai a tudomány emelésére eredményeztek s a mire büszke a haladó kor, az mind a kryptogamok kutatásában gyökerezik. Igaz, hogy az fáradságos ut, s ki arra lép, annak birnia kell, ép s éles érzékek mellett, vagy annyi sok irányu természettudományi ismerettel, mennyi Schleidennek rendelkezésére állott, midőn legelőször tudományos botanikáját befejezte, de van megfelelő jutalma, nem anyagi ugyan, de szellemi éltető élvezet.

Szavaimból kivehették tisztelt szaktársaim, hogy a főszólyt nem azon irányra fektetem, mely munkálkodása fő célját a fajok megalapításában keresi, s mely, míg a tiszta tudományt szem előtt tartja, s nem fajul el könnyelmi névszaporítással, kutatásainak alapját építi s azok igazolható közlését lehetségessé teszi; hanem hogy az új újabb kor azon törekvését értem, mely különösen a gombák és moszatoknál az alakok összefüggését keresi s a termények alakulását azon viszonyban kutatja, melyben azok a különböző feltételekhez s az összes természethez állanak. Nekem legalább ily tapasztalatokban, minőket például „Die Sphaerien des Lycium“ ezimű dolgozatomban közlöttem, több örömem van, mintha a meglévő avult gomba rendszerbe jól beillő új gomba fajokat becsátottam volna a világba.

De átmegyek közelebbi feladatomhoz a Bükkhegység kryptogamjaihoz.

Támogatva a magyar akademiától, felhasználhatom a szünnapokat távolabb vidékek látogatására. Így ez évben kirándultam a husvéti szüninőben a Bükkbe, azon szándékkal, hogy a hegységet Parádig bejárjam.

A Bükk és Mátra hegység geológiai tekintetben ismeretes s az a mit a birodalmi geológiai intézet a nagy térkép XL. LII. LIII. és H. 5. lapjain bejegyzett, mint a hely színén meggyőződtem, oly pontos, hogy botanikai kutatások alapjául biztosan használható. A közet igen változatos, s ha egyedül a talajtól függne a növényalak sokasága, a Bükk-Mátra hegység birna az ország leggazdagabb virányával. De a közet igen szaggatott, a hegységnek nincs emelkedett nagy közép tömege s szerfelett száraz. Mind oly körülmény, mely a kryptogamoknak nem kedvez, általok a televény képzését nem segíti elő s oka annak, hogy a sziklás partok gyér s törpe fajt használni nem lehet, ott kell azokat hagyni, ne hogy a partok eredeti alakjukat visszanyerjék.

Ezen körülmények okai, hogy legkedvezőbb évszakban, mert sok helyen még hó és jég borította a földet, mégis kevés kryptogam-növényt találtam.

A kirándulás eredménye.

I. Moszatokban.

A moszatok közül főleg az oszlóka félékre fordítam figyelmemet. Ezek a növény ország apraja, s nagy része oly kicsiny, hogy társasan velük előforduló ázalagok s gyöklábúak óriásoknak tűnnek fel.

Ezen társas lét miatt nem sikerül otthon az oszlóka félék tenyésztése, mert egy két egyén az előbbiekből felfalja egy két nap alatt az utóbbiakat. Csak a minap néztem ily pusztító Vampyréllát, melynek hasában körülbelől hatvan Nitzschiát számláltam.

A diósgyőri völgy vize, a Szinyva forrásáig, bekérgező tulajdonánál fogva nem kedvez a moszatoknak — az ott töltött tüveket itthon nagyobb részben türeseknek találtam. S a mint az ember ezen gazdag források felett emelkedik az új butáig s onnan a répási butáig, forrást nem talál. — Csak a zuzó malom mellett töltött tüvekben voltak moszatok m. p. *Conferva bombycina* Ag. *Ulotrix oscillarina* Ktz. *Meridion circulare* Ag. *Surirella pinnata* Sm. *Gomphonema tenellum* Ktz. *Odontidium mesodon* Ktz. és *Synedra Ulna* Ehrbg.

Érdekesebb Tapolca vidéke, különösen a hőviz mocsárjai, melyekben a békák télen s nyáron kuruttyolnak s a bemezt s uszó növények fejlődésükben elfelejtik az évszakokat. Legfeltűnőbb itt *Riccia fluitans*, mely vastag uszó gyepek alakban Lepesék s *Vaucheriákkal* borítja a nagy tó felületét.

A hőviz moszatai következők: *Chantransia chalybaea* Fr. *Vaucheria geminata* De. C. var. *verticillata* Ktz. *Gomphonema tenellum* Ktz. *Eunotia minor* Gr. *Nitzschia linearis* Sm. *Gomphonema constrictum* Ehr. *Navicula limosa* Ktz. *Cymbella ventricosa* Ktz. et *Diadsemis peregrina* Sm. var. nov.

2. Gombák.

Legfeltűnőbb haladást tett a botanika a gombászat mezején különösen 1851 óta, mikor Tulasne testvérek korszakot képző dolgozataikkal felleptek s megmutatták hogy Fries s követői számos növényfajt, fejlődése különböző korszakában két, három, négy, sőt öt nemi s faji név alatt rendszerük különböző rangú osztályaihoz veszik fel, s hogy tehát ezen rendszer egész rendjei kitörülendők:

Ezen feltűnő eredmények, a gombák s azokkal legrokonabb kryptogamok kutatására csaltak minden kiténőbb physiologot, s másfél évtized több érdekes felfedezéssel gazdagítja a botanikát, mint az 1851 előtti másfél század.

A gombafajok sokasága mellett feltűnik itt a sokféle fejlődési és szaporodási típus.

Ismerünk most a gombáknál is ivari és ivartalan szaporodást, mely utóbbi maga három vagy négy rügy természetű szervek, vagy iszporák által — ha ezen elnevezést még eltűnjük — történik. Hozzá járul a *Syrgites* s más gömbpenészek copulatioja, a saprolegniák és *Perenosporák* rajzó spórái, a nyálkapófelek vagy *Myxogasterek*, a gyöklábnak természetével bíró plasmodiumai. A ragyák vagy *Erysibefélék* virágzása s ivar nélküli szaporodása és a csudálatos nemzedék váltás, mely szerint például a *Accidium talmaga* segítségével kifejlesztett iszporaiból előbb *Uredó*, az *Uredó* sporaiból *Puccinia* s *Puccinia* sporaiból végre ismét a *Accidium talmagoczaival* vagy spermagonaival fejlődik.

Ezeket kívül még mindig új típusok merülnek fel. Ugy csak a minap újra vizsgálván vagy öt évvel ezelőtt gyűjtött *Peziza Artemisiae*-t — a termő kögben kétféle tömlőket találtam, különféle fejlődési stadiumban. Az egyikfélékben fejlődtek a rendes iszporák, a másikfélék telvék voltak rajzó spórakkal, melyek kiszabadulásuk után oly gyors mozgással hemzsegték az egész láttéren, mint a legelevenebb ázalagok.

A gombák, melyeket ezen három napi kirándulásban a Bükkben szedtem következők:

Puccinia aurea Bon. *Gonytrichum caesium* Nees *Leptostroma hysteroideus* Fr. *Sordaria pulveracea* Ehrh. *Hypoxylon ustulatum* Fr. *Hypoxylon fuscum* Pers. *Valsa diatrypa* *Xylaria polymorpha* Fr. S. 381. *Valsaria dolosa* Fr. S. 392. *Diatrypa stigma* Hoff. *velata* Fr. S. 392 és *lata* Fr. S. 355 *Cryptosphaeria eutypa* Fr. *Leptosphaeria complanata* Td. *Sphaeria taphrina* Fr. *Melancoris lareiformis* Fr. *Raphidospora rubella* Pers. *Dothidea Sambuci* Fr. S. 386. *Peziza anomala* Fr., *sulphurea* és *villosa* Pers. *Lecanidion atrum* Rbh. *Thelephora quercina* Pers. *Polyporus hirsutus*, *fomentarius* és *versicolor*, *Schizophyllum commune* és *Agaricus* vagy *Parus stypticus* Fr. S. 315.

3. Zuzmók.

Usnea barbata, *florida* és *hirta*.

Cladonia fimbriata és *furcata*.

Ramalina fraxinea, *R. pollinaria* és *Evernia prunastri* L.

Anaptychia ciliaris L.

Peltidea canina és *aphtosa*.

Sticta pulmonaria. *Imbricaria perlata*, *tiliacea*, *saxatilis*, *physodes*, *olivacea* és *caperata*. *Parmelia stellaris*, *caesia*, *pulverulenta* és *obscura*. *Physcia parietina*.

Endocarpum minutum.

Amphiloma elegans és *murorum*. *Placodium circinatum* és *albescens*. *Acarospora castanea*.

Candelaria vulgaris. *Rhinodina lecanorina* és *Bischoffii*. *Lecanora subfusca*, *pallida* és *caesio-alba*.

Aspicilia calcarea.

Psora lurida. *Thalloidima vesiculare*, *Xanthocarpia ochracea*. *Diatra vernalis* és *rupestris*.

Buellia Dubyana, *Lecidella enteroleuca*. *Lecidea platycarpa* és *monticola*.

Opegrapha varia és *bullata*. *Graphis scripta*.

Calycium pusillum.

Eudopyrenium rufescens. *Dermatocarpum glomeruliferum*.

Verrucaria fuscoatra, *fuscella*, *hymenea*, *elaena*, *Dufourii*, *concinna* és *calciseda*. *Pyrenula nitida*.

Pertusaria communis.

Lecothecium corallinoides. *Collema multifidum* és *granosum* *Synechoblastus flaccidus*. *Leptogium cyanescens*. *Polychidium muscicolum*.

4. Májmosok.

Riccia fluitans, *Marchantia polymorpha*, *Metzgeria pubescens*, *Frullania dilatata*, *Madotheca platyphylla*, *Chiloscyphus pallescens*, *Liochlaena lanceolata* és *Plagiochila asplenoides*.

5. Lombmosok.

Gymnostomum tenue. *Diccanum scoparium*.

Fissidens adianthoides.

Pottia truncata, *major*, *Didymodon rubellus*, *Ceratodon purpureus*, *Barbula tortuosa*, *muralis*, *subulata* és *ruralis*.

Funaria hygrometrica.

Leptobryum pyriforme. *Bryum caespitium*, *argenteum capillariae* és *pallescens*. *Mnium cuspidatum*.

Pterigynandrum filiforme. *Pylaisia polyantha*. *Isaethecium myurum*. *Homalothecium Philippeanum*. *Brachythecium salebrosum*, *velutinum*, *rivulare*, *populneum* és *trachypodium*. *Eurhyngium striatum*, *Amblystegium serpens* és *riparium*. *Limnium palustre*. *Hypnum cupressiforme*, *molluscum* és *cuspidatum*. *Hylocomium splendens* és *triquetrum*.

Leskea nervosa. *Anomodon attenuatus* és *viticulosus* *Pseudoleskea atrovirens*. *Thuidium tamariscinum* és *abietinum*.

Neckera crispa. *Homalia trichomanoides*. *Leucodon sciuroides*. *Antitrichia curtipendula*.

Grimmia apocarpa és *pulvinata*. *Orthotrichum cupulatum*, *anomalum* és *leiocarpum*. *Encalypta vulgaris*.

Atrichum undulatum. *Polytrichum juniperinum*.

A magyarországi Hangyafélék (Formicidae).

Frivaldszky Jánostól.

A rovarok osztályának, a hártaröptek (Hymenoptera) rendjéből, jelen értekezésem tárgyául, azon kis családot választám, melynek egyes egyénei *Hangya* (*Formica*) név alatt általánosan ismeretesek. E kis állatok test nagysága 1—8 vonal közt változik, s a hazánkban élők hímekből, nőstényekből és munkásokból állanak. A két előbbi ivarúak szárnyakkal vannak rendesen ellátva, de a munkások szárnyatlanok. A nőstényeknek gyakran hiányzanak ugyan szárnyai, mert töveikből könnyen kiszakíthatók, tövük alapja azonban mindig meglátszik; az ily nőstények a munkásoktól torjúknak középháta által ismerhetők meg, mely a hím és nősténynél öt részből van szerkesztve, u. m. a tulajdonképi középhátból, elő- s hátsó paizskából és két oldallemezből; a munkásoknál pedig csupán egy részből áll.

A hangyák gyakori társas elöljövételük, tápszereik felkeresésében s laktelepeik építésében folytonosan mozgó szorgalmas életük, úgy szintén egyéb természeti szokásaik által, valamint a régibb úgy a jelenkorban számos természetbúvár s kedvelő figyelmét magokra vonták. Kirby, Gould, Smith, Nagel, Märkel, Mayr s mások, nem csak tanulmányos, hanem egyszersmind mulattató olvasmányul szolgáló adatokat közöltek a hangyák életmódjáról, tartózkodásáról, laktelepeik építéséről, vendégszeretetről s egyszersmind némely fajnak rabló természetéről is. Nem szándokom e jeles búvárok becses közléseit bővebben ismertetni, miután ilyenek, legalább részben, honi nyelvünkön, mások által már közöltettek, saját vizsgálataim pedig főleg a magyar fauna összeállítására voltak irányozva; miért is itt csak röviden az ez állatok életviszonyaira vonatkozó nevezetesebb részleteket foglalom össze.

A hangyák mindenütt ott élnek és tartózkodnak, hol magok s utódjaik életének fentartására elegendő táplálékot találnak. Köztársaságuk némely telepeken sok ezer egyénből áll, más telepeket ismét csak kisebb számú társaság lakja. Eledelük az állati s növényi nedvekből áll; különösen azonban szeretik a czukortartalmú virág, gyümölcs, fa nedvét, s a pirékek és levelészek testében kiválasztott nedvet; miért is a fákon és bokrokon néha nagy mennyiségben lelhetők.

Telep helyül különböző, tenyésztésükre alkalmas helyet választanak ki, hol egyszerűbb vagy mesterséges, néha a fajt jellegző, s különféle anyagból álló építkezéseket tesznek. Számos faj a földben kivájt kamrákat s ezeket összekötő folyosókat készít lakhelyül, melyekből a kivájt földet és homokot, nagy dőbz idomra a fészkek nyílása körül helyezik, mint a *Cataglyphis viatica* és *cursor*, *Polyergus rufescens* és *Aphaenogaster structor*, vagy azt a telep fölötti halom alaku építményhez használják, mint a *Formica cinerea*. A kő alatt s halom nélkül építők, földalatti laktelepeiktől távolabbra el hordják a földet, s azt kis garmadákra felosztják. Más fajok vagy az odvas fákban települnek le, s növényrészekből és kővecsekből, földdel s agyaggal keverve, építik kamráikat s folyosóikat, mint a *Lasius fuliginosus*; vagy pedig a purhás fában s fatönkben tágas kamrákat s különféle kanyarulatú meneteket ráganak ki, mint a *Componotus ligniperdus*, *pubescens* és *aethiops*. Ismét mások minden építkezés nélkül a készen talált lyukakba, a fák héja alá, a sziklák és falak repedéseibe, vagy a fák töveinél a moh alá helyezik ivadékukat, mint a *Lasius niger* és *Leptothorax Nylanderi*. Némelyek pedig a helyi körülményekhez képest különböző, tenyésztésükhez alkalmas lakhelyet választanak s azt berendezik magoknak; így a *Tetramorium caespitum* az utak mellett, kertekben, réteken, szántóföldeken, vagy a kövek alatt s házakban üti fel tanyáját, hol számtalan kamrákból s folyosókból álló lakhelyet készít, mely gyakran a föld felé is emelkedik.

A földben lévő építkezések, vagy többé-kevésbé mélyek, néha több egymás fölötti osztályból állók s több kijárással vannak ellátva, mint a *Formica rufa*-é, vagy csak sekélyek, majdnem vízirányos, egyszerű vagy elágazott aknákat képezők, s egy nyílással bírnak mint a *Cataglyphis viatica*-é. A földalatti halmok vagy bolyok, melyektől néha sugaras utak is futnak, különböző irányban, némely fajnál, mint a *Formica rufa*-nál, magasak, másoknál pedig — mint a *Formica exsecta* *rufibarbis* és *sanguinea*-nál alacsonyabbak vagy laposdadak. Építkezési anyaguk vagy csupán földből, vagy pedig apró ág-, fahéj- s levéltöredékekből és szalma, fű, földmorzsákból s egyéb hasonló anyagszerekből áll.

A laktelepnek elkészítését s kijavítását, úgy szintén az ivadék felnevelését s a tojó nőstények táplálását a munkások végzik. Legfőbb gondjuk az álcákat és bábokat az ártalmas légköri befolyásoktól s ellenségeiktől óvni; miért is ha háboríttatnak, legelőször is azokat megvédeni s biztos helyre elhelyezni iparkodnak. A hűvös napok és éjszakák, vagy a nagy forróságok alkalmával az álcákat s bábokat rákonyaikkal megragadva a mélyebb kamrákba, ellenben a tartós esőzések s mérsékelt meleg időben a fészkek felülete alatt lévőkre huzdolják.

A telet álomban vagy szendergésben töltik, főképp az alsó kamrákban; néha azonban az egyes fajú egyének havon is mászni láthatók, de ilyenkor erőtlenebbek. A tavasz beálltával a boly kijavításához vagy kiegészítéséhez fognak, s fáradhatlanul éjjel-nappal, sőt némely fajok kisebb esőben is dolgoznak.

A hangyák többnyire bátor természetűek, s ha megtámadtatnak, kitűnően védik magokat. Testük nagyságához képest erősek is, úgy hogy gyakran náluknál többszörösen nagyobb súlyú tárgyakat voncsolnak fészkeikbe; némely faj, mint a *Myrmica rubida*, veszekedő, egymást felkoncsoló természetűnek is tapasztaltatott. Védzsereik az erős rákonyokból, több fajnál a potroh mirigyeiben kiválasztott hangya-savból s azonkívül egy a potroh végén létező fulánkból áll.

Bizonyos fajok társaságában, idegen fajú hangya-munkásokat is vehetni észre, melyeket többnyire álcza vagy báb állapotjukban rabolnak el, azután felnevelik és munkára alkalmazzák; így a *Formica rufibarbis* és *fusca* a *Formica sanguinea* és *Polyergus rufescens* telepeiben lelhetők. Az előbbi faj maga is részt vesz a rabszolgák munkájában, az utóbbi faj azonban, saját szerkezetű, a munkára képtelen rákonyai miatt, nem vesz részt a munkában. Ily hasonló alkatu rákonyokkal még a *Strongylogaster testaceus* is el van látva s némely szerző állítása szerint, a *Tetramorium caespitum* ivadékát rabolja.

Számos más rovar rendű vendégfaj is található a hangyák fészkeiben, melyeket ezek nem csak hogy megtűrnek társaságukban, hanem úgy látszik hogy barátságos viszonyban is élnek egymással. A hangyák fészkeiben ily tartózkodó fajok, már a rovarok minden rendjéből észleltettek; legtöbb fajt találunk azonban a téhelyröptűek (*Celeoptera*) közül, úgy hogy ezek száma Merkel szerint 1840-ben már 70 fajra rügött. Némelyek ezek közül csupán álcza állapotjukban, mint a *Cetonia aurata* és *Clythra quadrisignata*, mások ellenben valamint átalakulási úgy kifejlődött korszakukban is élnek a hangyák telepeiben. Táplálkoznak pedig az ott hangyák által összehalmozott növényi s állati maradványokkal, mely maradványok elemi szétbontásától s gerjedésétől, véli Róbert a hangyák fészkeiben levő magas melegségi fokot is származni.

A szaporító szárnyas hangyák, a fajok szerint, április — szeptember hónapokban fejlődnek ki a bábokból, és csendes meleg napokban, fészkeiket elhagyván, néha rendkívül nagy csoportokban rajognak és közösülnek. A rajzás vagy a földretelepedés közben a madarak s más állatok által nagy részben felémésztetnek; a megmaradt hímek elszélednek s gyakran a gyertya vagy lámpa körül repdesve láthatók; a nőstények pedig vagy önkénytelen vissza térnek fészkeibe, vagy oda a munkások által bevitetnek, vagy pedig új telepet alkotnak. Petéik fehères, sárgás, barnás vagy feketések, s ezekből a lábnélküli álcák pár hét múlva kelnek ki, melyek midőn a munkások által felneveltettek s teljes növéstüket elérték, vagy hossztojasdad alaku gubócskában, vagy a nélkül bábbá változnak; az ily bábok a zenér féléknek kedves eledelül szolgálnak. A toknélküli tökéletesen megérett bábok a hártya nemű boritékot magok fejtik le, a tokban lévőket azonban többnyire a munkások segítik a kimászásban a toknak felragása által.

Linné idejétől kezdve a jelenkorig számos jeles búvár fáradozott a hangyaféle fajok kifürkészésében s megismertetésében. Az újabb-koriak közül főleg megemlíthetők: Nylander, Förster, Smith, Mayr, Roger és Schenk, kiknek munkái részint az egyes vagy több tartomány, részint pedig egész Európa vagy az egész világ hangyaféléi fajainak tárgyalására terjednek ki. A hazánkat érdeklő adatok, a bécsi es. k. állat-növénytani társulat 1855. és 56-ik évkönyveiben, s a pestvárosi fő-reáltanoda 1856/57-ik jelentésében Mayr Gusztáv tanár által német nyelven vannak közölve. Ez utóbbi munkácskában az „Ungarns Ameisen“ cím alatt közölt cikk, főleg a kezdő természetrajz kedvelők és búvárok e család tanulmányozásába bevezetésére és serkentésére van irányozva, s különösen az összeállított számos fajnak életrajza által érdekes. E munkácskában Mayr összesen 43 magyarhoni hangyaféle fajt ismertet meg fejtegető táblázatban, melyekből azonban két faj levonandó, u. m. a *Tetramorium atratum*, melynek elnevezése a *Tetramorium caespitum*-nak csupán sötétebb színű példányaira alkalmaztatott, és az *Atta capitata* = *barbara*, mely téves meghatározás szerint vétetett fel hazánk fajai közé. Több faj lelhelyei megnevezésénél a szerző elmulasztá azon természetbúvárokat és gyűjteményeket megemlíteni, a honnan az általa nem észlelt fajok hazánkban eljövételét kölcsönözték; holott ezt más munkában igen nagy pontossággal teljesíté.

Ezen említett munka megjelenése óta részint ugyan annak szerzője, részint mások behatóbb tanulmányozásai által a hangyafélék családjá oly lényeges változásokon ment keresztül, hogy szükségesnek vélem, a hazánkban élő fajokat, a jelenleg meg állapított rendszer és megnevezés szerint, egyszersmind lelhelyi adatokkal bővitve, újonnan közreboesátni.

A hangyafélék családjából, a legújabban megjelent „Catalogus Hymenopterorum Europae 1867.“ szerint, Európában 102 faj van, melyek öt alcsaládra vannak felosztva, u. m. *Formicidae*, *Odontomachidae*, *Poneridae*, *Dorylidae* és *Myrmicidae* félékre. Az *Odontomachidae* és *Dorylidae* alcsaládnak Európában csak egy-egy faja ismeretes, s ezek is csupán a legdélibb Európában tenyésznek. A többi három, hazánk 49 fajt is magában foglaló alcsalád, a potrohnak egy vagy két izülekű nyelece — s első és második gyűrűnye közti össze — vagy nem szorulása által különbözik egymástól. Az első alcsaláduak: *Formicidae*, melyek potroha össze nem szorult és csak egy — lemezalaku emelkedéssel felszerelt — nyeleccsel bír, 12 nemre oszlanak és 48 fajt tartalmaznak, s ezekből 34 faj él hazánkban. Az ezen alcsaládbeliek közül főleg meg emlitendők: az alföldi homok-talaju rónáinkon előjövő *Cataglyphis viatica* és *cursor*, mint délkelet Európa lakói s faunánk érdekességét emelő, s a *Camponotus marginatus*, *aethiops*, *lateralis*, *Colobopsis truncata*, *Plagiolepis pygmaea*, *Lasius emarginatus*, *Formica cinerea*, *Polyergus rufescens*, *Hypoclinea quadripunctata* és *Liometopum microcephalum*, mint melyek a dél- és közép Európa faunáját jellemzik. A második alcsaláduaknak — *Poneridae* —, melyek potroha az első s második gyűrűnye közt össze van szorulva s egy izülekű nyelece vastag lemezzel van ellátva, csak 6 faja van Európában, s ezekből is csupán egy t. i. a *Ponera contracta* találtatott honunkban. A harmadik alcsaládnak — *Myrmicidae* — potroha két izülekű s két bőkös nyeleccsel bír. Ezen alcsaládból Európában 46 faj van, melyekből hazánkban eddig csak 14 észleltetett; valószínű azonban, hogy még számos, át nem kutatott vidékeinkből, több fajjal sikertelend hazánk faunáját gazdagítani. Az e családba tartozó fajokból, a *Pheidole pallidula* kívül, egyik sem tűnteti ki különösen faunánkat, minthogy azok vagy egész Európában elterjedtek, vagy mint az *Aphaenogaster structor*, *Myrmica rubida*, *Leptothorax Nylanderi*, *Strongylogaster testaceus* és *Myrmecina Latreillei* dél- és közép Európában is találtattak.

A már fentebb említett jeles munkán kívül, a hazánkban élő hangyaféléknek itt következő rendszeres névjegyzékét, saját észleleteimen kívül, a következő szakbuvárok vagy kedvelők gazdagították: Frivaldszky Imre, Hazslinszky Frigyes, Kovács Gyula, és Török József a. m. tud. Akadémia tagjai, Sacher Károly lovag, nyug. udvari tanácsos, Malicz es. k. volt hivatalnok és Vidra Ferdinand műfestő, kiknek a tudomány érdekében szíves közreműködésükért ezennel köszönetemet nyilvánítom.

Rendszeres névjegyzéke a hazánkban gyűjtött Hangyaféléknek (Formicariae).

I. Alcsalád: FORMICIDAE.

I. Camponotus Mayr.

1. *Ligniperda Latr.* E közönséges faj hazánk hegyes vidékein tenyészik, hol főleg az odvas fákbba, vagy a kövek alá telepíti le magát. Találtatott: a budai hegyeken, Hajnaloson és Zugligetben és Parád vidékén (Frivaldszky János), a budai János-hegyen és Fertő tava vidékén (Mayr. G.), Ungvárnál (Vidra), Sáros megyében (Hazslinszky) és Debreczen vidékén (Török József).

2. *Herculeanus Lin.* Szintén hegyes vidékek lakója. Hazánkban eddig csupán Mehádiánál (Frivaldszky Imre) és Erdélyben (Fuss) gyűjtetett.

3. *Pubescens Fabr.* E dél- s közép Európa faja leginkább a hegyeken s lapályos erdőkben él. Lakhelyei: Buda vidéke (Kovács, Frivaldszky János), pesti liget, Mehádia és Biharmegye Bánlakánál (Frivaldszky János) magyar határörvidék Ulmánál (Frivaldszky Imre), Ungvár (Vidra), Debreczen vidéke (Török) s Erdély (Fuss).

4. *Marginatus Latr.* (fallax Nyl.) E Déleuropan faja hazánkban eddig csupán Parád vidékén találtatott általam.

5. *Sylvaticus Ol.* (marginatus Mayr.) Tenyészik a hegyeken és lapályon, hol a kövek alatt vagy pedig a földben szabadon készíti telepét. Gyűjtetett: Hajnaloson (Frivaldszky János), Zugligetben (Mayr), Ungvárnál (Vidra) és Ulmánál (Frivaldszky Imre).

6. *Aethiops Latr.* E faj dombos, hegyes, kivált a napnak kitett helyeken, kövek alatt, odvas fákbba, vagy pedig a bokrokon, melyeken a Levelészek élnek, lelhető. Hajnaloson, Gellérthegy déli oldalán és Orsovánál (Frivaldszky János), a budai Kecskehegyen és Visegrádnál (Mayr).

Lateralis Ol. Déleuropában s hazánkban, kivált hegyes vidékeken, kövek alatt s a fák derekán található. Gellérthegyen (Kovács), Zugligetben és Kecskehegyen (Mayr), Visegrádnál (Kerner) s Orsova és Mehádiánál (Frivaldszky János).

II. Colobopsis Mayr.

Truncata Spin. E déleuropai ritka fajt hazánkban Mehádiánál találtam.

III. Prenolepis Mayr.

Nitens Mayr. E középeuropai fajt gyűjtöttem a Sashegy déli oldalán kövek alatt, Mayr Gusztáv pedig a Zugligetben talált egy fán, melyen a Levelészek éltek.

IV. Plagiolepis Mayr.

1. *Pygmaea Latr.* E valamennyi hangyák legkisebb faja, a kopárhegyeken kövek alatt tartózkodik. A budai kopár hegyeken s Fertő tavánál (Mayr), János hegyen és Mehádiánál (Frivaldszky János) s a Gellérthegyen (Kovács). Fiume vidékén is jön elő (Mann).

V. Lasius Fabr.

1. *Fuliginosus Latr.* E közönséges faj fészket vagy az odvas fákbba készíti, vagy pedig a rendes fában rágja ki lakhelyét. Találtatott: a pesti m. k. egyetem fűvész kertjében (Mayr), a városligeti fűzfákon, Parádnál és Mehádiánál (Frivaldszky János).

2. *Niger Lin.* Gyakori ugy a lapályon mint a kopárhegyeken, hol vagy a kövek alá, vagy pedig szabadon földből álló telepet készít. Gyűjtetett: a budai Hajnaloson kövek alatt, városligetben és Trencsén megyében Rajecz mezővárosnál (Frivaldszky János), Soroksár közelében lévő sós tavaknál (Mayr) és Ungvár vidékén (Vidra).

3. *Alienus Först.* E hazánkban nagyon gyakori faj, a lapályon és kopár hegyeken kövek alatti vagy halmos telepeken tartózkodik; a nyár derekán néha nagy csoportokban rajong, és gyakran estve gyertya vagy lámpa körül lehet látni repdesni. Pest körül (Kovács), a városligeti fűzfabokrokon Levelészek társaságában, az óbudai réteken, a pestmegyei Peszéri pusztán, illőti út melletti gyepon, egy belvárosi kertben estve gyertyánál nagy számban, ugy szintén Putnok vidékén és Orsovánál (Frivaldszky János), Nógrád megyében (Frivaldszky Imre), Gellért- és János hegyen (Mayr), Ungvárnál (Vidra) és Debreczen vidékén (Török). A bécsi es. k. gyűjteményben a Balaton mellékéről is vannak példányok.

4. *Emarginatus Latr.* E Déleuropan faja Jánoshegyen, Kis-svábhegyen és Ó-Budánál (Mayr) gyűjtetett.

5. *Brunneus Latr.* (timidus Först). Hajnaloson kövek alatt (Frivaldszky János) és Erdélyben (Fuss) találtatott.

6. *Flavus Deg.* Gyakoribb a lapályon mint hegyeken. Gyűjtetett: egy pestvárosi kertben estve gyertya körül repdesve, ó-budai réteken és Hajnaloson (Frivaldszky János s Erdélyben (Sacher).

7. *Umbratus Nyl.* E faj ugy mint az előbbi vagy a kövek alatt, vagy szabadon a földben, réteken s fák töveinél készíti telepét. A budai Kecskehegyen (Mayr), a Rákos gyepon, a budai hegyeken és Balaton vidékén (Frivaldszky János).

8. *Mixtus Nyl.* Él a budai hegyeken (Frivaldszky János) s leginkább a kövek- vagy moh alá telepíti magát. Erdélyben Borszék vidékén is találtatott.

VI. Formica Linné.

1. *Pressilabris Nyl.* E ritkább fajról Mayr G. azt állítja, hogy hazánkban is jön elő.

2. *Excsecta Nyl.* E majdnem egész Európában tenyésző faj, a budai Hajnaloson, egy meglehetősen nagy bolyban találtatott, mely különféle növénytörödekből s részben a földből is volt szerkesztve.

3. *Sanguinea Latr.* Középeuropan e gyakori faja, a budai Zugligetben (Mayr) és zólyommegyei Hermanecz nevű völgyben (Frivaldszky János) gyűjtetett. Telepét vagy fa tönkökben, vagy földben készíti.

4. *Rufa Lin.* E faj hegyes vidéken egész Európában s Észak-Amerikában is tenyészik, s legnagyobb bolyokat készíti. Hazánkban Sáros megyében (Hazslinszky), Ungvár vidékén (Vidra), a budai Hajnaloson és Lipótvölgyben az erdőszéleken és bokrokon (Frivaldszky János) s a debreczeni erdőben (Török) találtatott.

5. *Pratensis Deg.* (congerens Nyl.) Hegyeken, völgyekben s réteken nagyobb vagy kisebb halmokban, vagy ezek nélkül csupán a földi telepeken tartózkodik. Gyűjtetett a pesti ligetben a fűzfa bokrokon, a budai Hajnaloson, majdnem két lábnyi magas bolyból, Parádnál, s Mehádiánál (Frivaldszky János) Zugligetben és Visegrádnál (Mayr) s a Bánságban Ulmánál (Frivaldszky Imre).

6. *Truncicola Nyl.* Mayr tanár szerint Balaton vidékén jön elő; különben Közép-Europában nagyon elterjedett.

7. *Cinerea Mayr.* Találtatik a kövek alatti föld telepeken; Sáros megyében (Hazslinszky) és Mehádiánál (Frivaldszky János).

8. *Rufibarbis Fabr.* (cunicularia Latr.) Gyakori egész Európában, s lapályon kertekben és hegyeken a földi laktelepeken lelhető. A m. n. muzeum kertjében és Parád vidékén (Frivaldszky János) gyűjtetett.

9. *Fusca Lin.* E faj a hegyeken és völgyekben kövek alatt vagy odvas fákbba, vagy pedig földi halmokban tartózkodik. Találtatott: a budai Hajnaloson és Parádnál (Frivaldszky János), Balaton vidékén (bécsi es. k. gyűjtemény), Bánságban Ulmánál (Frivaldszky Imre) és Erdélyben (Sacher).

10. *Gagates Latr.* Visegrádnál (Kerner) és a budai Jánoshegyen és Kis-Svábhegyen (Mayr) gyűjtetett.

VII. Cataglyphis Först.

1. *Viatica Fabr.* E Déleuropan faja többnyire a homokos talaju rónákon, és csak ritkábban a közelfekvő hegyek oldalain is él; járása igen sebes s földlyukaitól távolabbra terjedő kirándulásokat is tesz. Gyűjtetett: a Gellérthegy déli alján (Kovács, Frivaldszky János), a Rákoson a magyar határörvidéken Grebenácz falunál (Frivaldszky János).

2. *Cursor Fonsc.* Hasonló helyeken él mint az előbbi. A Rákoson (Kovács, Frivaldszky János), Csepelszigeten (Mayr) és Tápió-Szele mellett (Frivaldszky János) találtatott.

VIII. Polyergus Latr.

1. *Rufescens Latr.* A homokos talajban készíti telepét, mely egy nyílással van ellátva. A pesti ligetnél és Rákoson (Frivaldszky János, Mayr) jön elő.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

IX. Hypoclinea Mayr.

1. *Quadripunctata* Lin. A fák, bokrok s a fák héja alatt találhatók. Putnok vidékén és a Veterani barlangnál (Frivaldszky János), Ungvárnál (Vidra) és Erdélyben Szeben mellett (Fuss).

X. Liometopum Mayr.

1. *Microcephalum* Panz. (austriacum Mayr). E déleuropai faj a fák, lélhető. Hazánkban a Fertő tavánál (Mayr) és Ungvár vidékén (Vidra) jön elő.

XI. Tapinoma Först.

1. *Erraticum* Latr. E kis faj főleg a kopár dombokat és réteket kedveli. Találtatott: a Gellért hegyen (Kováts), Hajnaloson, Parád- s Mehádia vidékén (Frivaldszky János), Rákoson (Mayr) s az ó-budai hegyeken (Malirz).

II. Alcsalád: PONERIDAE.**I. Ponera Latr.**

1. *Contracta* Latr. A kopár hegyeken kövek alatt s az erdők szélein az odvas fákban tartózkodik. Gellérthegyen s Putnok és Mehádia vidékén (Frivaldszky János).

III. Alcsalád: MYRMICIDAE.**I. Aphaenogaster Mayr.**

1. *Structor* Latr. E faj kövek alatt, a sziklák repedéseiben vagy földi laktelepekben él, melyek nyílása dőbör idomra van bekerítve. Gellérthegyen és Hajnaloson (Frivaldszky János, Kerner és Mayr) s Erdélyben (Sacher).

II. Myrmica Latr.

1. *Rubida* Latr. Főképp hegyes vidéken él s kövek alatt földben készíti lakhelyét, mely néhány folyosó alakú menetből áll. Tátrafüreden (Frivaldszky Imre), Trencsénmegyében (Frivaldszky János), Balaton vidékén (cs. k. gyűjtemény) és Erdélyben (Fuss).

2. *Laevinodis* Nyl. E faj szintén hegyes vidéken található s vagy mint az előbbi, földben készített menetekben, vagy pedig a moh alatt s fa tönkökben. Gyűjtetett: a tornamegyei Szádellő völgyében, aradmegyei Monyásza fürdőnél s Parád vidékén (Frivaldszky János) s Erdélyben (Fuss).

3. *Ruginodis* Nyl. Találtatik hasonló helyeken mint az előbbi. Mezőtúr közelében a Körös partján és Trencsén megyében.

4. *Scabrinodis* Nyl. Gyűjtetett Gellért-, János-, és Kecsehegyen (Mayr), Hajnaloson (Frivaldszky János), ó-budai hegyeken (Malirz) és Erdélyben (Sacher).

III. Leptothorax Mayr.

1. *Acervorum* Fabr. E fajból, mely Europa középrészében a fák héja s moh alatt, vagy a sziklakon és kövek alatt jön elő, hazánkban eddig csupán egy nőstény példányt találtam Mehádiánál.

2. *Nylanderi* Först. Gyűjtetett a budai Hajnaloson (Frivaldszky János, Mayr) és Ungvár vidékén (Vidra), és szintén moh s fák héja alatt tartózkodik.

3. *Tuberum* Nyl. E Középeuropa ritkább faja Mayr szerint hazánkban is jön elő.

4. *Unifasciatus* Latr. E faj kivált a kopár hegyeken él kövek alatt, Gellért- és Kis-Svábhegyen és Zugligetben (Mayr) a Sashegyen (Frivaldszky János).

IV. Tetramorium Mayr.

1. *Caespitum* Lin. E közönséges úgy a hegyeken mint lapályon, sőt kertekben és házakban is tenyésző faj, a Rákoson, a m. n. Muzeum kertjében s épületében, a budai Hajnaloson, továbbá Parád Mehádia s Orsova vidékén (Frivaldszky János), Visegrádnál (Mayr) és Ungvárnál (Vidra) gyűjtetett.

V. Strongylognathus Mayr.

1. *Testaceus* Schenk. Az előbbi társaságában találhatók; a budai Kecsehegyen (Mayr).

VI. Myrmecina Curt.

1. *Latreillei* Curt. E ritka faj kövek alatt földben készíti lakhelyét. Találtatott Ó-Budánál (Malirz) és Erdélyben (Förster szerint).

VII. Pheidole Westw. (Oecophthora Heer).

1. *Pallidula* Nyl. E Déleuropában élő érdekes faj, Dohrn szerint Erdélyben is találtatott.

VIII. Solenopsis Westw. (Diplorhoptrum Mayr.)

1. *Fugax* Latr. E faj számos egyénből álló telepe, főleg kövek alatt kopár hegyeken és lapályon lelhető. Gyűjtetett a Gellért- és Kecse-hegyen, Rákoson és Visegrádnál (Mayr), az óbudai kopár-hegyeken (Frivaldszky János, Malirz) és Ungvárnál (Vidra).

Az itt elősorolt fajokon kívül Smith (Catalogue of Hymenopterous Insects, in the Collection of the British Museum Part. VI. Formicidae, 1858) még a déleuropai *Crematogaster scutellaris*-t is, mint hazánk lakóját említi, mely azonban Európában nem terjed följebb mint Fiume s Dalmátorszáig.

Szüznemzés. (Parthenogenesis.)

Dr. Entz Gézától.

Es besteht eine *Lucina sine concubitu*. v. Siebold.

A Genesis felderítése azon élettani tételek egyikét képviseli, melylyel a természetvizsgálók minden időben kiváló előszeretettel foglalkoztak. Hogy azonban ezen sokszorosan ismételt vizsgálatok, egész az újabb korig aránylag mégis oly csekély eredményhez vezettek; hogy maga a természettudományok atyja *Aristoteles* sem vonakodott a rovarokat, sőt még az angolnát is iszapból származtatni, nem is említve azon naiv képtelenségeket, melyekkel a közép-kor a természettudományokat mythológiává aljasított: egyrészt szabatos vizsgálatokhoz szükséges eszközök teljes nélkülözésének, másrészt pedig magának, a sötét korszaknak tulajdonítható, mely a természettudományok józan haladását a képmutatás, babona és önérdék minden kigondolható fegyverével igyekezett elnyomni. — A görög használata végre e téren is kijelölte a haladás ösvényét: a petesejt, a termékenyítő folyadékban az ondószálcák felfűdözése új korszakot nyitott, mely az u. n. ösnemzés — *Generatio aequivoca*, — spontanea — körül folytatott elkeseredett harcnak diadalmas bevégezésével tilte első győzelmi ünnepét. *Harvey* régi tétele: *Omne animal ex ovo* ismét teljes érvénybe helyeztetett s azon elvön uralkodóvá, miszerint a petesejt csak akkor fejlődhetik ébrénynyé, ha a him állativarvadászát által megtermékenyítettetik, vagyis, mint a jó öregurak mondani szokták: *Lucina sine concubitu nulla*. A tudomány terén ismételve tett felfűdözések azonban a nemzés tanának sarkalatos tételét megingatták alapjaiban: bebizonyították, miszerint vannak állatok, melyek minden termékenyítés nélkül szaporodnak. A termékenyítés nélküli nemzés két különálló alakban lép fel, a melyek egyikére *Chamisso*, a költő figyelmeztette először a természetbúvárokat, bűzö alakban utána, *Steenstrup*, koppenhágai tanár derítette fel s irta le beható tanulmányozás után (1842) változó nemzés — *Metagenesis*, *Generationswechsel* — elnevezése alatt, másika az u. n. szüznemzés — *Parthenogenesis*. — Jelen alkalommal a szüznemzést lesz szerencsém vázolni, azon értelemben s kiterjedésben, a mint azt a tudomány jelen állása szerint ismerjük.

Szüznemzés alatt tehát azon sajátosságát értjük bizonyos nőstény állatoknak, mely szerint minden előre ment termékenyítés nélkül, tehát szüznemzés állapotban, képesek fejlődésre alkalmas petéket létrehozni, illetőleg eleven nemzedéket szülni.

Szorgalmas és elfogulatlan észlelők a szüznemzésnek megállapítására bátran megtörték az útát már a XVII. és XVIII. században: így Goedart (Goedartius) már 1663-ban tesz említést az *Orgya gonostigmának* szüz petékből fejlődött hernyóiról, utána Albrecht, hildesheimi orvost illeti az elsőség, a ki a szüz-nemzésről már 1701-ben önálló értekezést küldött be az Acad. caes. Leop. Carol. naturae curiosorumnak, mely öt évvel később meg is jelent az említett Academia Miscellanea curiosái közt, a következő cím alatt: „*De Insectorum ovis sine praevia matris cum foemella conjugatione nihilominus nonnunquam foecundis*,“ — ezen értekezésben szerző egy fehér pillangóról tesz említést, melyet még bebábozott állapotában zárt el egy füvegbe, a hol Julius végével kifejlődött pillangóvá s néhány nap múlva minden termékenyítés nélkül petéket rakott s ezen petékből jövő év April havában hernyók fejlődtek ki. Utána többen tettek, különösen *Sphingidák*, *Noctuidák* s *Bombycidák* családjaiba tartozó pillangókon hasonló észleleteket, így: *Basler*, *Bernouilli*, *Pallas*, *Réaumur*, *de Geer*, *Suckow* sat. mások mint *Blancard*, *Dumeril* s *Audebert* néhány pókon. Mindezen régiebb észleletek azonban mint tévesek, *Denis* és *Schiffermüller*, *Scheven* és *Schwammerdam* s mások által határozottan vissza utasítottak, sőt maguk az észlelők által is csak tartózkodva védelmezve, csakhamar feledékenységbe mentek. Nem mulasztthatom el e helyen kiemelni a tiszteletre méltó *Schaeffer Jakab Keresztély*, regensburgi superintendest, ki a *Daphniák* és *Apus* szüz-nemzését, a legnagyobb ellenőrködés mellett több nemzedéken át észlelte s 1755-ben s 1756-ban ily című értekezéseiben közölte: „*Die grünen Armpolypen die geschwänzten u. ungeschwänzten zackigen Wasserflöhe* (Daphnia s ismét: „*Der krebsartige Kiefenfuss mit der kurzen u. langen Schwanzklappe*“ (Apus caneriformis et. productus). — Körunkban a szüz-nemzés megállapítására egyre gyűltek az adatok; kitünő észlelő — s bíráló — tehetségű bűvárok, kiknek nevével ez értekezés folyamában még sokszorosan találkozandunk, versenyezve dolgoztak a nemzés ezen mysticus módjának felderítésén s ezek között főleg *Siebold* müncheni tanárt illeti a szüz-nemzést illető tan szilárd alapokra fektetésének dicsősége.

A szüz-nemzés addigi észleletek nyomán, azon értelemben mint mi vesszük, az *Izlábuak* — Arthropoda-közt van elterjedve, s nevezetesen a *Rovarok* — Insecta — és *Héjanczok* — Crustacea — osztályában, míg az *Ezerlábúaknál* — Kyriopoda — épen nem észleltetett, a *Pankányok* — Arachnida — osztályából pedig csak néhány eddigelé még nem ellenőrzött s tehát gyanús adattal birunk. A *Rovarok* között ismét csak bizonyos *Hártya-Pikkely- és Félröpiék* — Hymenoptera, Lepidoptera, Hemiptera — szaporodnak addigi észleleteink szerint a nemzés ezen módja által, a *Héjanczok* között pedig néhány a *Kopoltylábuak* — Branchiopoda — rendébe tartozó.

A szüz-nemzés általi szaporodás az említett *Izlábuaknál* vagy az egyedüli állandó tenyészeti módot képviseli, legalább az egyik (him v. nő) ivarra nézve, néha ugyan csak időszakonként, melyeket ismét ivaros szaporodás vált fel, vagy csak kivételesen, elszigetelve jelenkezik oly állatoknál, melyek különben szabály szerint ivaros nemzés útján szaporodnak.

A) Állandó szüz-nemzés előfordul:

1. A *Pikkelyröpiék* között néhány u. n. Zsákhordónál, ide tartozik a *Fonók* — Bombycidae — közt a *Psyche helix* Sieb. s a *Molyfélékhez* — Tineadae — tartozó *Solonobia lichenella* L. és *S. triquetrella* Fisch. — Ezen *Pikkelyröpiék* szaporodási módja a régiebb időkben *Schrank*, *Réaumur*, *Pallas*, *de Geer* és *Scriba*, kortársaink közül pedig *Speyer*, *Reutti*, *Siebold*, *Leuckart*, *Hoffmann* s mások által több ezer példányon észleltetett. Mindezeknél a himivaru egyének igen ritkák, a *Psyche helix*-nél csak a legújabb időkben fedeztetek fel *Claus* által, a *Solonobia lichenellae*-i pedig eddigelé még végkép ismeretlenek. A nőstények száratlanok, pondroszerűek, azonban el vannak látva a többi *Pikkelyröpiék* mintája szerint fejlődött ivarszervekkel; rendesen közösülés nélkül, tehát szüz peték által szaporodnak, a mely petékből ismét nőstény állatok fejlődnek, — vagy közösülnek, — mint ezt *Hoffmann* a *S. triquetrellánál* észlelte, — s a termékenyített petékből vegyesen hímek és nőstények származnak.

2. A *Hártyaröpiék* osztályában a *Gubonczok* — Cynipidae — közt a *Cynips* és *Neuroterus* nemnél. — Ezen *Gubonczok* hímjeit eddigelé még nem ismerjük, nőstényei ellenben, *Hartig* és *Dufour* roppant nagy-számu egyéneken tett észleletei szerint, a gubacsok elhagyása után azonnal fejlődésre alkalmas peték rakásához látnak.

3. A társaságban élő *Hártyaröpiék* — Apiariae, Formicariae, Vespariae, sociales — dolgozóinál. — Mindenki előtt ismeretes, hogy ezen állattársaságok háromféle egyének által képezetnek; vannak ugyanis, többnyire csak bizonyos időkben megjelenő hímek és nőstények, vagy, mint a méheknél, csak egy, több évig élő nőstény, az u. n. anyaméh vagy királynő, továbbá a nép zömét képező u. n. dolgozók, melyek az állam összes bel- és külügyeinek élén állanak, míg a hímek és nőstények, jobbágyaik, — a dolgozók — szorgalma által biztosítva keleti kényelem között tétlen, tunya életet élnek, egyedüli gondjuk a faj fenntartása körüli élvezetekre levén irányítva; — más társas rovarok a közmunkákat néha egészen más rovarosztályokból rabolt rabszolgák által végeztetik, ezeknél azután a dolgozók is kiváltságos kasztát ké-

peznek s tisztják a nyilvános és titkos politia s a honvédelem ugynevezett „úri“ functióira szorítkozik. Tout comme chez nous! — A dolgozók, melyek elég helytelenül nemteleneknek is neveztetnek, mint ezt már *Aristoteles* is gyanította, és *Jurine* kisasszony, egy tudományosan képzett hölgy, kinek a méh boneytana körül oly sokat köszönünk, már e század elején ismertette, nem egyebek, mint fejlődésükben elmaradt nőstények, melyeknél az ivarszervek csak durvánnyosan vannak kifejlődve: a hüvely szűk és rövid, annyira, hogy a him állat tekintélyes közösülési szervét képtelen elfogadni, az ondótartó — receptaculum seminis — durványos, s miután az állat nem képes közösülni, természetesen üres, hasonlóképen a petefészkeknek is csak parányi durványai láthatók. Ilyen a dolgozók legnagyobb részének ivarszerve; találhatunk azonban a nagyszámú dolgozók közt elvétve mindig olyanok is, a melyeknél a petefészkek tökéletesebb kifejlődésre jut s néhány petét is tartalmaz, melyek természetesen csak termékenyítetlen állapotban rakathatnak le, ép azért: mert a dolgozó maga közösülési szerveinek mostoha térbeli viszonyai miatt örök szüzességre van kárhoztatva. S mégis a tapasztalat azt tanítja, hogy ezen szüz peték fejlődésre képesek! Tudja ezt minden értelmes méhészt s viszont azt is, hogy ezen u. n. hereanyák által rakott szüz petékből csakis herék, azaz hímek fejlődnek, ez történik különösen akkor, ha anyaméh elvész s a hereanyák által rakott peték jutnak fejlődésre. Ezen tapasztalati adatot megerősítették *Dzierzon*, báró *Berlepsch* s különösen *Sieboldnak* ezen tényállás ferdítésére intézett tudományos vizsgálatai. A mi a méhekről mondatott, ugyanaz áll a *Poszméhekről* — Bombus, Hummel, — csak hogy ezeknél *Huber* szerint, a hímek, úgy látszik szabályszerűleg dolgozók által rakott szüz petékből származnak, hasonlókép, *Leuckart* és *Lespés* szerint, a *Hangya-* és *társas Darázs-félékről*, ezeknél azonban a szüz petékből származott nemzedék ivaráról eddigelé még nincs biztos tudomásunk.

4. Az anyaméhnél. — Az anyaméh vagy királynő tökéletesen kifejlődött nőstény méh, mely életében csak egyszer közösül az u. n. nászmenet alkalmával és pedig röptében fenn a levegőben s azon egyszeri közösülés alkalmával annyira megtöltetik ondótartója termékenyítő folyadékkal, hogy 5. 6 évre terjedő életén át folytonosan képes termékenyített petéket létrehozni, — ezen termékenyített petékből azonban csak nőstény méhek, illetőleg dolgozók származnak, a herék-hímek-ellenben termékenyítetlen petékből állanak elő: az anyaméhnek ondótartója ugyanis különös, akaratának befolyása alatt álló izom készülékkel áll összeköttetésben, mi által képesítve van a petéket majd megtermékenyíteni, ha t. i. az izomkészülék működésbe helyezvén, néhány ondószálat nyom a hüvelyen végig haladó petére s így nőstény, illetőleg dolgozó petéket rakni, majd ismét hímeket, ha t. i. az izomkészülék nem működik s így a pete nem termékenyíttetik. Ez azon elmélet, melylyel a méhészet reformátora, *Dzierzon*, carlsmarkti lelkész a mult évtized elején, *Deus ex machina*, a méhészeket váratlanul meglepte. A méhészek, nagyobb részt hiányos természettudományi ismeretekkel ellátott gazdaemberek, megkondították a vész harangot, azonban tisztán empyricus úton szerzett érveikkel sok pro és contra nyilatkozataik nem sokat lendítettek, míg ellenben a tudományos természetbűvárlat, báró *Berlepsch*, *Siebold* s mások tüzetes vizsgálatai után, az új tant nem csak helyben hagyta, hanem szilárdabb alapokra fektette. Az adatok ezeket tanítják: az anyaméh képesítve van a termékenyítésre, miután közösülési szerve, a hüvely oly terimét mutat, mely a himtag elfogadására épen alkalmas. — A közösülés a nászmenet alkalmával, és csak a levegőben történhetik; tudjuk, hogy a királynő életében, a rajzási népvándorlást kivéve, csak egyszer hagyja el a kast, a nászmenet alkalmával, kíséretében egy egész legio szerelmenittas herének, ezen kirepülés előtt pedig ivarszervei szüz állapotban vannak: a hüvelynek nyílása elzárt s ondótartója üres, míg visszatérte után ivarnyílása tátong, sőt gyakran magába zárja a corpus delictit, a leszakadt himtagot s ondótartója duzzadtig meg van töltve, — mindezek a véghez ment közösülésnek főreismerhetlen jelei. A közösülés azonban csak a levegőben történhetik a himtag szerkezeténél fogva; ez ugyanis egy kifordítható csövet képez, a mely nem izmok által tolatik ki s helyeztetik a közösülésre alkalmas merev állapotba, hanem azon nyomás által, mely a tökéletesen megtöltött légesövek s ezek tömlőszerű tágulatai által a testürben foglalt himtagra gyakoroltatik, a légutaknak léggel való tökéletes megtöltése s ilyenén feszülése pedig csakis a repülés alkalmával állhat elő. Azon anyaméhek tehát, melyek pl. bēna szárnyaik, vagy bármely más ok miatt, a kast elhagyni nem képesek, természetesen nem is közösülhetnek, tehát szűzek maradnak. S mi történik az ilyen szüz anyával bíró kassal? Talán nem hoz létre utó nemzedéket? Ellenkezőleg, csak hogy ezen nemzedék egyedül herékből fog állani, mint ezt a méhes gazda tapasztalásból eléggé tudja, — mi pedig azon következtetést vonjuk, hogy a termékenyítetlen petékből egyedül herék állanak elő, ép úgy, mint ezt a dolgozók által rakott szüz petéknél már fentebb felemlítettük. — Az anyaméh ondótartója akaratának hódoló izomkészülékkel áll összeköttetésben, mi által képesítve van az ondótartó kivezető csövének nyílása mellett elhaladó petéket termékenyíteni, vagy szüz állapotban hagyni s így nőstény dolgozó-vagy him-here-petéket tojni. Ha ez áll, úgy állani kell annak is, hogy azon esetben, ha az ondót kinyomó izomkészülék megbéníttatik: az anyaméh többé nősténypetéket rakni nem fog. *Berlepschnek* egy ide vágó észlelete ezen állítás helyességét kétség fölé helyezi: ő ugyanis egy termékeny királynőt egy anyátlan kasba akarván áttenni, egyelőre egy királynőkalitkába zárt; a kalitka reteszének befolyása alkalmával azonban a méh potrohát véletlenül becsipte, összezúzta, — de a királynő

a trauma után rövid idő múlva ismét magához térvén, *Berlepsch* nem vonakodott, rendeltetési helyére tenni; s az eredmény az lőn, hogy az előbb termékeny anyának nemzedéke egyedül herékre szorítkozott. Igen valószínű, hogy említett esetben az ondó tartó izomkészüléke bénított meg, miután a ki csak egyszer látott ondó tartót, alig fogja képzelhetni, hogy ezen izmos falakkal ellátott szerv roncoltatott szét oly csekély visszahatási tünetek mellett. *Hogy a hímek fejlődésére a peték termékenyítése nem kívántatik*, erre mutat *Berlepschnek* egy másik igen elmés kísérlete: három igen termékeny királynőt a jégveremben megfagyasztott, ezek közül egy, 36 órai teljes megmerevülés után a fagyás ellen intézett életmentési kísérletekre ismét magához tért, — utónemzedéke azonban csak hímekből állott, jeleül annak, hogy a szerfelett alacsony hőmérsék által az ondószálasák elroncsoltatván, elveszték termékenyítő képességüket; s csakugyan a boncolat kiderítte, hogy az ondó tartót, ondó helyett egy nemű sárgás anyag tölté ki. Erre mutatnak az olasz válfajhoz tartozó méhekkel tett keresztezési kísérletek, melyek azon, előrelátható, eredményhez vezettek, hogy a hímek mindig az anyához hasonlóak maradnak. Végre ezt bizonyítja *Sieboldnak* bámulatos kitartással folytatott vizsgálatai, a melyek által sikerült neki több, épen lerakott, nősténydolgó-petének micropylekészülékében mozgó ondószálasakat találni, melyek a heresejtekből vett petéken állandóan hiányoztak*).

5. A Féltrepeték osztályában a Levelészek — *Aphidina* — közt a *Chermes* nemnél s a *Paizstetvek* — *Coccina* — közt a *Lecanium hesperidum* s *Aspidiatum Neriinél*. — A *Chermes* hímek még eddig ismeretlenek s a petékből csak nőstények származnak; a *Lecanium hesperidum* s *Aspidiatum Neri* nőstényei pedig, *Leuckart* szerint, leggyakrabban szintén szűznemzés által szaporodnak.

6. A Héjanczok közt néhány Kopolyalábunál. — Már fentebb megemlékeztem *Schaefferről*, ki a *Daphniák* s az *Apus cancriformis* et *productus* szűznemzését már az előtt egy századdal ismeré s ismerteté, a mely tény az óta *Jurine* s másoknak több nemzedéken át folytatott s kellő elővigyázat mellett ellenőrzött vizsgálatai által bebizonyított. A *Daphniáknál* a hímek igen gyéren fordulnak elő, a nőstények ellenben egész nyáron át szűznemzés útján eleven nőstényeket szülnek, tétre pedig, úgy látszik, nagyobb része szűz, aránytalanul kisebb számmal ivaros nemzés által létrehozott u. n. ephippiumi petéket szülnek. — Az *Apus* hímek eddigelé még csak *Kozubowszky* észlelte *Krakkó* mellett, a nőstények ellenben helyenkint gyakran igen nagy számmal fordulnak elő, így pl. az *Apus cancriformis* Pest környékén esőpocsolyákban, a hol egész nyáron át szűz peték által szaporodnak. Az *Apussal* közös tulajdona több más a *Lemezlábúak* — *Phyllopoda* — családjaiba tartozó *Kopolyalábunak* a szűznemzés: ilyen a *Joly* által észlelt *Artemia salina* s a ritka *Limnadia Hermannii*, melyeknek hímek még eddig hasztalan kerestettek; *Chyzer Kornél*, érdemes hazánk fia ugyan a bécsi állat-növényzeti társulatnak 1858. évi közleményei közt, honunk Héjancfaunájáról irt nagybecsű értekezésében állítólag Pest körül a *Limnadia Hermanninak* hímek nagy számmal észlelte, — ez azonban tévedésen alapszik, miután az állítólagos *Limnadiák* hímek, — mint ezt *Brühl*, azon időben egyetemünkön az állattan tanára 1860-ban ugyancsak a b. á. n. t. közleményeiben bebizonyítja — nem egyebek, mint egy *Estheria* (*Isaura Joly*. — *Cyzicus Audonin*.) fajnak hímek. Ezen *Estheria* faj, — melyről még nem bizonyos, vajjon nem azonos-e a Toulouse körül előforduló *E. cycloidessal* — *E. pestensis* név alatt ismeretes, Pest körül igen gyakori s a *Brühl* által a *Chyzerével* ugyanazon helyen gyűjtött példányok ma is láthatók egyetemünk állattani intézetének museumában.

7. *Gerstaecker* tekintélyére támaszkodva ide sorolom a Levelészek szaporodási módját, bár ez több természetbúvár által a szűznemzéstől egészen elszakított s a változó nemzés sorába helyeztetett. A Levelészek különös szaporodási módja már a múlt században *Bonnet*, *Schaeffer* s mások előtt ismeretes volt, s minden utóbbi vizsgáló által constátáltatott, s abban áll: hogy tavasszal a petékből kibújt szárnyatlan, a másik párt által *dajkáknak* nevezett, nőstények, ép úgy, mint pl. a *Daphniák*, szűznemzés útján egész nyáron át eleven szülnek; így jó létre 10 s több hasonló nemzedék, melyek közül az utolsó ősszel, szintén szűznemzés által, szárnyakkal ellátott hím- s nőstényeket hoz létre, a melyek közöslvén, tétre termékenyített petéket raknak.

B) Kivételes szűznemzés.

A szűznemzés, mint már fentebb említők, kivételesen előfordul némely oly rovaroknál, melyek egyébként rendesen ivaros nemzés által szaporodnak, így a *Pikkelyröptek* közt, melyek a legmagasabb contingenst szolgáltatják, a *Sphingidák*, *Noctuák* és *Bombycidák* családjában; egy esettel birunk a *Hártyaröptek* osztályából s ez a *Tenthredo ventricosus*nál észleltetett *Kessler* által, — a ki a lerakott szűz petékből csupa hímeket nevelt; s végre néhány igen kétes esettel a *Pók*ok között.

Álljanak itt táblázatban azon *Pikkelyröptek*, melyeknél kivételes esetben szűznemzés észleltetett.

*) Lásd: Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Carl Theodor Ernst von Siebold.

Szám	A pillangónak neve	Észlelési esetek száma	Az észlelők neve.
1	Sphinx Ligustri	1	Treviranus.
2	Smerinthus Populi	4	Nordmann, Brown, Newnham, (Kipp.)
3	" ocellatus	1	Johnston.
4	Euprepia Caja	5	Brown, Lehocq, Robinson, Schlapp, Barthélemy.
5	" villica	1	Stowell.
6	Saturnia Polyphemus	2	Curtis, de Filippi.
7	Gasteropacha Pini	3	Scopoli, Suekow, Lacordaire.
8	" quercifolia	1	Basler.
9	" potatoria	1	Burmeister.
10	" quercus	1	Pleninger.
11	Liparis dispar	1	Carlier.
12	" ochropoda	1	Popoff.
13	" Egger moth" (L. dispar?)	1	Westwood után Tardy.
14	Orgyia pudibunda	1	Werneburg.
15	Psyche apiformis	1	Rossi.
16	Bombyx Mori	több	Többen.

Az előadottakból meggyőződhetünk, hogy *Lucina sine concubitu* csakugyan létezik s hogy az az *Izlábúak* szaporodásánál lényeges szerepet játszik; továbbá, hogy a *Hártyaröptek* kivételével, főleg nagy számú nőstények létrehozására van irányítva, míg ellenben a *Tenthredo ventricosus*nál s a társas *Hártyaröptek*eknél, a meddig eddigi ismereteink terjednek, egyedül a hímeké; végre gyaníthatjuk, hogy a szűznemzés a természetben, talán más állatkörökben is, sokkal inkább el van terjedve, mintsem azt a priori feltehetnők.

Ezeket akartam a szűznemzés tanának jelenlegi kiterjedéséről rövid vázlatomban előterjeszteni; nem azért, mintha a szakgyűlésnek általam egyenkint nagyrabecsült, nagyérdemű tagjainak újat hittem volna mondhatni, hanem egyedül azért: hogy ezen, mint láttuk a gazdászati egy ágára nézve is oly nagyfontosságú tárgy iránt némileg figyelmet ébreszszek, — észlelésre s az észleleti eredmények gyűjtése — és közlésére némileg buzdító hatást gyakoroljak.

Adalékok Rozsnyó vidékének Faunájához s Flórájához és lebtani töredékek.

Geyer G. Gyulától.

Tekintetes szakgyűlés!

Minden országnak, minden vidéknek megvannak a maga kincsei; többnyire értéktelen, figyelemre nem méltott tárgyak azok, melyek egyedül az emberi ész és szorgalom közvetítése folytán válhatnak kincsekké. Hogy édes hazánk is ilyféle, eddig elegendően nem méltott kincsekben gazdag, arra már régóta a külföld által figyelmeztettünk; ideje, hogy már magunk is lássunk a munkához és egyesült erővel napfényre derítsük ama kincseket, melyek, bár egyelőre sem anyagi hasznót, sem élvezetet nem nyújthatnak, a vele foglalkozónak mindamellett szellemi élvezet kiapadhatlan kútforrását képezik. A sok kintinó, elbunyit előharczosaink és a jelenkor dicső vezéreinek daczára természetrajzi tekintetben még nagy a tér, mely paragon hever hazánkban!

Jelen közlésemnek czélja nem lehet Rozsnyó vidékének állat- és növényországi terményeit le-
hető legszélesebb terjedelemben névszerint elősorolni, mivel erre nézve még csak kezdetleges adatok-
kal rendelkezem, másrésről pedig vándorgyűlésünk jegyzőkönyve annyi tért nem nyújthat, hogy csak
a meglevőket is magába foglalja; czélom egyedül az, hogy az ügybarátokat figyelmeztessem, a kezdők-
nek utmutatást adhassak, miképen kelljen eljárni, hogy egyesült erővel rövid idő lefolyta alatt fenné-
rintett feladatunkat megoldhassuk. És ezekre nézve jegyzeteim rövid kivonatának közlését elegendőnek
tartom.

Buzdítva és támogatva több lelkes ügybarát által, három év óta kísérletet tettem vidékünk fau-
nája és florája kiderítése érdekében, nem annyira a pusztá neveket tartván szem előtt, mint inkább az
egyed fajok fejlődési időszakát és lelhelyét kutatván. Mert kétséget nem szenved, hogy az állat- és nö-
vényország egyes fajai terminológiájában, azok fejlődésének bizonyos időpontja máholnap nem utolsó
helyet fog elfoglalni. Hogy pedig az állatok megjelenése, azoknak hozzánk való érkezése vagy tőlünk
való eltávozása mennyiben összeköttetésben áll az időjárással, arra már gr. Lázár Kálmán a m. k. ter-
mészettudományi társulat 1866-ik évi közlönye hasábjain figyelmeztetett. Tehát leltani tekintetben is
némi eredményre vezethet az ily észleletek szorgalmas és pontos följegyzése.

Eddigi észleleteim — minthogy több irányban igénybe veszik figyelmemet — még csak igen
csekély eredményhez vezettek, a mi azonban mégis eredménynek nevezhető; mert azok nyomán már ed-
dig is oly állat- és növényfajokat derítettem ki, melyek vagy a mi vidékünkön eddig még nem találtak, vagy
az egész országra nézve újak. — Különben nem czélom újdonságokat hajhászni; az ismeretek
fejlődésének bizonyos időpontját kutatni főtürekvésem, amiben különösen támogattattam Fritsch Károly-
tól, a bécsi meteorologia központi intézet aligazgatójától a mult évben megjelent „Normaler Blüthenka-
lender“ és „Kalender der Fauna von Oesterreich“ czimű füzetek által, melyeknek adatai a következő
táblázatok első rovatát képezik. A növényeknél az első virág kinyílás ideje jegyeztetett; az állatoknál
a nap, melyen a földön szabadon mászva vagy repülve találtak. Kivételesen oda iktattam a „Ceto-
nia aurata“ és „Calosoma Sycophanta“ bogárfajokat, hogy kitűnjék, miképen, különösen a bogarak — jó-
val előbb, mintsem napfényre jönnek, tökéletesen kifejlődött állapotban a földben vagy kövek alatt rej-
lenek. — A végső „Utolsó megjelenés“ vagy „Gyümölcserlelés“ czimű rovat majdnem egészen tiúsen
marad, nem csak mivel azoknak észlelése kettőztetett figyelmet és fáradozást igényel, a mire — az eléb-
beniekkel összeköttetésben — egy egyén magában alig képes, hanem azért leginkább, mivel az e rend-
beli kevés számú adatokat az ősz vége felé szoktam gyűjteni.

Hogy hazánk más vidékein is hasonló kísérletek tétettek, jól tudom ugyan, hanem az egy löcsein
kívül más tudomásomra nem jutott (a kassai egyedül egy évről ismeretes előttem — a késmárki és felkai
kevés számú fajokat közöl). Kíváncs, hogy a honi sajtó egy megfelelő szaklapban ily észleletek szá-
mára is rovatait nyitná ugy, hogy minden év végével napfényre kerülhetnének a beküldött adatok, mi
által a természetrajzi tudomány hazánkban hatalmas lendületet nyerne.

A tér szűke miatt kénytelen voltam az egyes fajok után a szerző nevét elhagyogatni. A lepkék-
nél többféle okok miatt a régiebb neveket megtartottam; a bogarak „Redtenbacher fauna“-ja szerint ha-
tározattak; a növényeket többnyire Hazslinszky Frigyes tanár által kiadott „Felső Magyarország virá-
nya“ szerint neveztem; a legyek pedig, minthogy ezekkel csak az utóbbi időben kezdtem foglalkozni,
Kovarcz Ferdinand barátom által határozattak meg, Dr. Schiner dipterologiai műve nyomán. A többi ál-
latfajok pedig különféle szerzők szerint nevezettek el.

Az általam használt rövidítésekre nézve szükségesnek tartom megjegyezni, miszerint a közönsé-
ges, arabs szám a napot — a római szám pedig a hónapot jelenti; továbbá: db. = darab; vk. = virág-
zás kezdete; vt. = teljes virágzás; ve. = elvirított.

** Minthogy a szerves lények fejlődése nagy részben az időjárás által vagy siettetik vagy hátrál-
tatik, kivonatban ide csatoltam leltani észleleteim kivonatát is.

Geyer G. Gyula,
tanár.

Az 1868. évben (juliushó végeig) Rozsnyón (Gömör megyében) és környékén tett állattani és phaenologiai észleleteim kivonata.

III. Insecta. — A) Coleoptera.

Első megjelenéstik normalis napja	N é v	1 8 6 8. é v	
		Első megjelenés	Utolsó megjelenés
14. Junius	Agrilus biguttatus	1—VI. 1 db. Bányáold.	—
1. Aprilis	Anchomenus parumpunct.	14—III. 1 db. kövek alatt	—
14. Marcius	„ prasinus	18—III. több db. köv. alatt	—
21. Május	Apate capucina	15—V. 1 db. Sajómalom	—
12. Marcius	Aphodius fimetarius	14—III. több db. köv. alatt	—
14. Marcius	„ prodromus	18—III. több db. Rákos	—
23. Junius	Aromia mosechata	11—VI. 1 db. felső malom	—
11. Május	Athous haemorrhoidalis	7—V. 3 db. a városban	—
24. Marcius	Brachinus crepitans	18—III. 1 db. köv. alatt	—
27. Aprilis	Byrrhus pilula	22—IV. 1 db. Rákos	—
14. Aprilis	Callidium sanguineum	16—IV. 1 db. Kalvária	—
18. Május	„ violaceum	15—V. 2 db. házudvar	—
13. Marcius	Callistus lunatus	14—III. több db. kövek al.	—
11. Május	Calosoma Sycophanta	24—III. 1 db. földből ásott	—
12. Május	Cantharis fusca	30—IV. 1 db. Sajópart	—
19. Aprilis	Carabus convexus	8—IV. 1 db. Rákosalj	—
20. Aprilis	„ hortensis	19—IV. 1 db. Sajópart	—
23. Aprilis	„ intricatus	8—IV. 2 db. Rákosalj	—
	„ obsoletus	24—IV. 4 db. Jóléshi hegy	—
	„ Sacheri	24—IV. 3 db. Jóléshi hegy	—
	„ Ulrichii	8—IV. 3 db. házi kert	—
14. Aprilis	Cassida nobilis	10—V. 1 db. Szádellő	—
10. Május	Cetonia aurata	22—III. 2 db. kövek alatt	—
2. Május	Chrysomela fastuosa	6—IV. 1 db. házi kert	—
18. Május	Cicindela campestris	5—IV. 1 db. Jóléshi hegy	—
7. Aprilis	„ hybrida	3—V. gyakori Sajópart	—
14. Aprilis	Clerus formicarius	24—V. 1 db. Sajómalom	—
3. Junius	Clythra laeviuscula	8—VI. 1 db. a városban	—
29. Május	Clytus arcuatus	13—V. 1 db. házi kert	—
22. Május	„ detritus	28—V. 1 db. a városban	—
22. Marcius	Coccinella dispar	22—III. 2 db. templomban	—
15. Marcius	„ 7 punctata	14—III. 1 db. Sajópart	—
11. Május	Copris lunaris	6—V. 2 db. búzapiacz	—
6. Május	Cyrrmbites aulicus	10—V. 3 db. Szádellő	—
1. Május	„ haematodes	22—IV. 1 db. a városban	—
12. Május	Crioceris brunnea	16—V. 1 db. Nyerges	—
17. Aprilis	Dermestes murinus	4—IV. 1 db. Rákosalj	—
	Diachromus germanus	18—III. 1 db. kövek alatt	—
9. Május	Dicerea berolinensis	21—V. 1 db. a városban	—
18. Május	Donacia discolor	28—V. 1 db. a városban	—
26. Aprilis	Dorcadion morio	3—V. 1 db. sétatér	—
17. Marcius	Dytiscus marginalis	23—III. 1 db. a városban	—
23. Aprilis	Elaphrus cupreus	19—IV. több db. Sajópart	—
18. Aprilis	Epicometis hirtella	14—III. több db. kövek al.	—

Első megjelenésük normalis napja	N é v	1 8 6 8. é v	
		Első megjelenés	Utolsó megjelenés
18. Aprilis	Feronia Schüppelii β Rendts	24—IV. 3 db. Jóléshi hegy	—
7. Junius	" terricola	12—IV. 1 db. Nyerges	—
10. Junius	Gnorimus nobilis	21—V. 1 db. a városban	—
18. Marcius	Hammacheros heros	12—V. 1 db. Rákös	—
25. Aprilis	Harpalus ruficornis	21—III. 1 db. házi kert	—
10. Junius	Helops lanipes	22—IV. 1 db. Kalvária	—
16. Május	Lachnea longipes	2—VI. 1 db. Kalvária	—
13. Junius	Lamia Textor	1—IV. 1 db. szabadon	mászva.
17. Aprilis	Lampyrus noctiluca	15—VI. több db. házi kert	—
6. Aprilis	Lebia cyanocephala	21—III. 1 db. Sajópart	—
22. Aprilis	Lepyrus colon	2—IV. 1 db. Rákosalj	—
8. Junius	Lina populi	1—IV. 1 db. Rákös	20—VII. 1 db. φ Gombás
2. Junius	Lucanus cervus	21—V. 1 db. Rákös	—
25. Marcius	Lytta vesicatoria	29—V. több db. a városban	—
23. Aprilis	Meloë proscarabaeus	1—IV. 1 db. Sajópart	—
19. Aprilis	Melolontha vulgaris	24—IV. 1 db. rőptül. Sajóp.	—
14. Marcius	Necrophorus Vespillo	13—IV. 1 db. Béliáalom	—
3. Julius	Opatrum sabulosum	21—III. több db. Sajópart	—
28. Május	Osmoderma eremita	16—VI. 1 db. Sajópart	—
2. Augustus	Phyllopertha horticola	29—V. 1 db. házi kert	—
17. Május	Prionus coriarius	14—VI. 1 db. a városb.	—
14. Aprilis	Rhagium mordax	14—V. 1 db. Sajóáalom	—
18. Junius	Rhizotrogus aequinoctialis	15—IV. 3 db. Kalvária	—
26. Május	" solstitialis	18—VI. 1 db. a városb.	—
3. Május	Saperda populnea	17—V. 1 db. Rákosalj	—
25. Aprilis	Silpha thoracica	9—IV. 1 db. Nyerges	—
13. Aprilis	Sinodendron cylindr.	11—VI. 1 db. Ramzsás	—
12. Aprilis	Staphilinus hirtus	24—IV. 1 db. Jóléshi hegy	—
8. Május	" caesareus	22—III. több db. Sajópart	—
	Trichius fasciatus	2—VI. több db. a városban	—
	Valgus hemipterus	24—IV. 1 db. Jóléshi út	—

B) Lepidoptera.

26. September	Acherontia Atropos	1867. 21—IX.	—
22. October	Acidalia Brumaria	1867. 21—X.	—
18. Aprilis	Aglia Tau	2—V. 2 db. Gombás	—
3. Julius	Apatura Ilia	15—VI. 1 db. házi kert	—
5. Julius	" Iris	9—VII. 1 db. vasfürdő	—
22. Junius	Argynnis Aglaja	11—VI. 1 db. Ramzsás	—
25. Aprilis	" Latonia	24—IV. 1 db. Sajópart	—
2. Julius	" Paphia	11—VI. 2 db. Ramzsás	—
20. Május	Betys Pandalis	17—V. több db. Sajórét	—
16. Aprilis	" Urticalis	24—V. 1 db. házi kert	—
16. Marcius	Brephos Parthenias	20—III. 1 db. Gombás	—
	Catocala Elocata	1867. 2—X.	—
	" Nupta	1866. 13—X.	—
2. Augustus	" Paranympba	24—VI. 1 db. a háznál	—
13. Julius	Colias Edusa	19—VII. 1 db. Dobsina	—
23. Julius	" Hyale	14—V. 1 db. Sajórét	—
1. Julius	Cossus Ligniperda	13—VI. 1 db. σ a városb.	—
19. Junius	Deilephila Porcellus	16—V. 1 db. a városban.	—

Első megjelenésük normalis napja	N é v	1 8 6 8. é v	
		Első megjelenés	Utolsó megjelenés
19. Junius	Doritis Apollo	9—VII. 1 db. Papírmalom	—
16. Május	" Mnemosyne	3—VI. több db. Szilicze	—
1. Julius	Ennomos Prunaria	11—VI. 2 db. Ramzsás	—
6. Május	Euclidia Glyphica	17—V. több db. Sajórét	—
12. Május	" Mi	19—V. több db. Papírmal.	—
15. Julius	Euprepia Dominula	20—VI. 1 db. a városban	—
30. Julius	" Hera	28—VII. 1 db. Nyerges	—
24. Május	" Jacobaea	1—VI. 2 db. Bányáold.	—
24. Május	" Russula	1—VI. 2 db. φ Bányáold.	—
13. Junius	" Villica	20—V. 1 db. Szoroskő	—
29. Aprilis	Fidonia Atomaria I. gen.	30—IV. 1 db. σ Sajópart	—
4. Május	" Clathraria I. gen.	14—V. 3 db. Nyerges	—
11. Julius	" II. generatio	1—VII. 1 db. Nyerges	—
25. Julius	Gastropacha Neustria	24—VI. 1 db. σ házi kert	—
25. Május	" Rubi	15—V. 2 db. a városb.	—
28. Aprilis	Hesperia Alveolus	3—V. 1 db. Papírmalom	—
6. Május	" Tages	2—V. több db. Gombás	—
2. Május	Hipparchia Egeria	17—V. 1 db. φ Sajópart	—
1. Julius	" Galathea	19—VI. 1 db. Nyerges	—
19. Julius	" Hermione	20—VII. 1 db. Gombás	—
10. Junius	" Iphis	19—V. 1 db. vasfürdő	—
13. Május	" Pamphilus	20—V. 2 db. Szoroskő	—
1. Augustus	" Phaedra	28—VII. 2 db. σ Nyerges	—
21. Julius	" Proserpina	11—VII. több db. Gombás	—
25. Julius	" Semele	11—VII. több db. Gombás	—
25. Junius	Limenitis Populi	11—VI. 5 db. Ramzsás	—
10. Junius	Liparis Chrysorrhoea	30—VII. 1 db. házi kert	—
22. Junius	" Dispar	26—VI. több db. σ házi kert	—
8. Junius	" Salicis	13—VI. 1 db. σ a városban	—
16. Május	Lycæna Alexis I. gen.	20—V. több db. Szoroskő	—
12. Augustus	" Betulae	28—VII. 1 db. φ Nyerges	—
19. Május	" Phloeas I. gen.	20—V. 2 db. Szoroskő	—
28. Junius	" Virgaureae	20—V. 1 db. Szoroskő	—
5. Junius	Macroglossa Stellat. I. gen.	16—VI. 2 db. Ramzsás	—
29. Május	Mamestra Brassicae	31—V. 1 db. nevelt	—
9. Junius	Melitaea Athalia	24—V. 1 db. Nyerges	—
26. Aprilis	Papilio Machaon I. gen.	21—V. 1 db. a városb.	—
28. Aprilis	" Podalirius I. gen.	24—IV. 1 db. Sajóáalom	—
7. Junius	Plusia Gamma I. gen.	11—VI. 3 db. Ramzsás	—
23. Aprilis	Pontia Brassicae I. gen.	23—IV. 1 db. Sajópart	—
24. Május	" Crataegi	28—V. több db. a városban	—
21. Marcius	Rhodocera Rhamni I.	14—III. 1 db. Nyerges	—
13. Aprilis	Saturnia Carpini	25—IV. 1 db. σ Bányáold.	—
28. Aprilis	" Pyri	3—V. 1 db. σ a városb.	—
12. Aprilis	" Spini	15—IV. 1 db. Ochтина	—
28. Május	Smerinthus Tiliae	25—V. 2 db. σ φ Sajópart	—
19. Junius	Syntomis Phegaea	7—VI. 3 db. Papírmalom.	—
31. Marcius	Vanessa Antiopa I.	22—III. 2 db. Gombás	11—VI. 2 db. Ramzsás
18. Julius	" II. gener.	14—VII. 1 db. nevelt.	—
7. Aprilis	" Atalanta I.	10—V. 1 db. Szádellő	—
9. Junius	" II. gener.	1—VII. 1 db. Nyerges	—
4. Aprilis	" C. album I. gener.	2—IV. 1 db. házi kert	—
28. Junius	" II. gener.	27—VI. 1 db. Sajópart	—

Első megjelenésük normalis napja	N é v	1 8 6 8. é v	
		Első megjelenés	Utolsó megjelenés
6. Aprilis	Venessa Jo I. generatio	5—IV. 1 db. Jóléshi hegy	—
10. Julius	" II. "	9—VII. 2 db. Papírmalom	—
18. Marcus	" Polychloros I.	27—II. 1 db. a városban	—
18. Marcus	" Urticae I. gen.	20—III. 1 db. Gombás	—

C) Diptera.

22. Május	Anthrax morio	10—V. 1 db. Szádellő	—
11. Május	Bibio hortulanus	29—IV. 1 db. Jóléshi út	—
28. Aprilis	" Marci	19—IV. 1 db. Sajópart	—
20. Aprilis	Bombylius discolor	18—IV. 1 db. Sajópart	—
9. Aprilis	" major	8—IV. több db. Bányáold.	—
25. Marcus	Calliphora erythrocephala	18—IV. 1 db. házi kert	—
	Conops coronatus	12—VII. 1 db. Rákos	—
	Dasypogon diadema	27—VI. 1 db. ♂ Sajópart	—
	" teutonius	3—VI. 1 db. Szilicze	—
11. Aprilis	Dioctria selandica	11—VI. 1 db. Ramzsás	—
	Echinomya ferox	11—VI. 1 db. Ramzsás	—
	" lurida	19—IV. 1 db. Gombás	—
17. Aprilis	Eristalis arbustorum	24—IV. 1 db. házi kert	—
24. Aprilis	" tenax	19—IV. 2 db. házudvar	—
9. Julius	Gymnosoma rotundata	30—VII. 1 db. Papírmalom	—
6. Junius	Haematopota pluvialis	28—V. 1 db. Sajópart	—
	Laphria Ehippium	11—VI. több db. Ramzsás	—
	Lispe tentaculata	20—V. több db. Hosszúréti	—
7. Aprilis	Lucilia Caesar	10—IV. 1 db. házi kert	—
	Mesembrina meridiana	10—V. 1 db. Szádellő	—
	" mystacea	26—IV. 1 db. Sajópart	—
	Oestrus bovis	11—VI. több db. Ramzsás	—
7. Marcus	Pollenia rudis	20—II. 1 db. a városban	—
8. Aprilis	Scatophaga stercoraria	10—IV. 1 db. a városban	—
	Stratiomys coenisia	7—VI. 1 db. Papírmalom	—
4. Május	Syrphus Ribesii	2—V. több db. Gombás	—
5. Junius	Tabanus bovinus	7—VI. 1 db. Rákos	—
15. Május	Tipula gigantea	16—V. 1 db. Gombás	—
30. Aprilis	" oleracea	28—IV. több db. a városban	—
3. Julius	Velucella pellucens	7—VI. 3 db. Papírmalom	—

D) Hymenoptera.

16. Marcus	Apis mellifica	27—II. házi kert	—
	első csoportos kiröptetés	26—V. a városban	—
2. Aprilis	" " első raj	5—IV. 2 db. Jóléshi hegy	—
25. Aprilis	Bombus terrestris	19—IV. 1 db. házi kert	—
11. Aprilis	Chrysis ignita	7—IV. 1 db. házi kert	—
23. Aprilis	Pompilus viaticus	14—III. 1 db. a városban	—
4. Május	Vespa germanica	2—V. 2 db. Gombás	—
12. Aprilis	" crabro	24—IV. 1 db. Jóléshi hegy	—
10. Május	" vulgaris	20—IV. 1 db. házi kert	—
	Xylocopa violacea		—

Első megjelenésük normalis napja	N é v	1 8 6 8. é v	
		Első megjelenés	Utolsó megjelenés

E) Neuroptera.

24. Május	Calopterix virgo	10—V. 1 db. Szádellő	—
6. Aprilis	Chrysopa perla	11—IV. 1 db. Gombás	—
13. Május	Panorpa communis	9—V. 1 db. házi kert	—

F) Orthoptera.

3. Május	Gryllotalpa vulgaris	23—IV. első csörgés h. kert	—
5. Május	Gryllus campestris	16—V. első csörg. a réteken	—
6. Julius	Locusta viridissima	30—VI. 1 db. házi kert	—

G) Hemiptera.

26. Marcus	Hydrometra lacustris	19—IV. gyakori Nyergesalji	—
5. Marcus	Pyrrhocoris apterus	8—III. gyakori a városban	—

I. Aves.

17. Februarius	Alauda arvensis	27—II. első ének a város mel.	—
24. Aprilis	Caprimulgus europaeus	3—IV. 1 db. Jólész	—
4. Marcus	Certhia familiaris	5—III. 1 db. a városban	—
25. Marcus	Ciconia alba	1—III. 3 db. Sajópart	—
5. Marcus	Columba oenas	1—III. több db. Nyerges	—
19. Aprilis	" turtur	19—IV. turbékolva Nyerges	—
7. Május	Coturnix dactylisonans	7—V. első szólás a városnál	—
10. Május	Crex pratensis	9—V. első szólás a városnál	—
16. Aprilis	Cuculus canorus	21—IV. első szól. Sajópart	—
1. Május	Cypselus apus	2—5. több db. a város fel.	—
	Falco peregrinus	20—III. ♂ és ♀ Jólész	—
26. Marcus	" tinnunculus	21—III. K. H. Váralja	—
5. Aprilis	Hirundo rustica	7—IV. 2 db. a város felett	—
10. Aprilis	" urbica	15—IV. 1 db. a város felett	—
7. Marcus	Motacilla alba	27—III. 1 db. a városban	—
29. Aprilis	Oriolus galbula	2—V. 1 db. házi kert	—
17. Marcus	Scolopax rusticola	15—III. húzva Rudna	—
19. Aprilis	Sylvia cinerea	19—IV. énekelve Rákosalji	—
21. Aprilis	" philomela	22—IV. első ének Bányáold.	—
25. Marcus	" thytis	1—IV. első ének Jólész	—
12. Aprilis	Upupa epops	9—IV. 1 db. Nyerges	—

II. Reptilia.

16. Aprilis	Dendrohyas viridis	7—IV. 1 db. a réteken	—
5. Aprilis	Lacerta agilis	20—III. 2 db. Gombás	—
30. Marcus	Rana esculenta	10—IV. első szólás téglaház	—

Az első virág kinyílásának normalis napja	A növény neve	1 8 6 8. é v	
		Virágzás	Gyümölcs érlelés

IV. Plantae vasculares phanerogamae.

11. Aprilis	Acer platanoides	22—IV. vk. a városban	—
31. Május	Achillea Millefolium	28—V. vk. a városban	—
18. Május	Adonis aestivalis	24—V. vk. Sajópart	—
5. Május	Aesculus Hippocast.	12—V. vk. a városban	—
2. Május	Ajuga genevensis	28—IV. vk. Jólézi út	—
13. Marcius	Alnus glutinosa	16—III. vk. a városnál	—
6. Május	Alopecurus pratensis	22—V. vk. Rákosalj	—
3. Május	Alyssum calycinum	28—IV. vk. Sajópart	—
20. Aprilis	Amygdalus nana	2—V. vk. Sajófürdő	—
7. Junius	Anagallis arvensis	1—VI. vk. Bányáold.	—
18. Marcius	Anemone Pulsatilla	16—III. vk. Hosszútér	—
28. Marcius	" nemorosa	1—IV. vk. Sajópart	—
6. Aprilis	" ranunculoides	14—IV. vk. Ramzsás	—
28. Aprilis	Anthoxanthum odorat	30—IV. vk. a városnál	—
25. Aprilis	Anthyllis vulnerar.	16—V. vk. Rákos	—
19. Május	Aristolochia Clematidis	23—V. vk. Szoroskő	—
4. Aprilis	Armeniacae vulgaris	8—IV. vk. a városban	—
30. Marcius	Asarum europaeum	1—IV. vk. Sajópart	—
9. Május	Asperula odorata	10—V. vk. Szádellő	—
9. Junius	Astragalus glycyphill	1—VI. vk. Bányáold.	—
25. Junius	Ballota nigra	1—VI. vk. a városban	—
29. Aprilis	Barbarea vulgaris	26—IV. vk. Sajópart	—
9. Május	Berberis vulgaris	15—V. vk. Sajófürdő	—
9. Augustus	Bidens tripartita	28—VII. vk. a városban	—
3. Május	Biscutella laevigata	10—V. vk. Szádellő	—
24. Junius	Borago officinalis	9—VI. vk. mint dudva	—
24. Junius	Bupleurum falcatum	1—VII. vk. Nyerges	—
14. Julius	Calluna vulgaris	9—VII. vk. Gombás	—
23. Marcius	Caltha palustris	3—IV. vk. Sajórét	—
15. Május	Campanula patula	10—V. vk. Ramzsás	—
8. Junius	" persicifolia	1—VI. vk. Bányáold.	—
22. Marcius	Capsella bursa pastor.	22—3. vk. Sajópart	—
14. Aprilis	Cardamine pratensis	20—IV. vk. a város mellett	—
28. Aprilis	Carex acuta	3—V. vk. Sajórét	—
10. Augustus	Carlina vulgaris	28—VII. vk. Nyerges	—
18. Május	Centaurea montana sax.	3—VI. vk. Jólézi hegy	—
22. Május	" Cyanos	23—V. vk. a városban	—
23. Aprilis	Chelidonium majus	24—IV. vk. a városban	—
12. Május	Chrysanthemum Leucan.	14—V. vk. a városban	—
26. Marcius	Chrysosplenium alternif.	21—III. vk. Sajópart	—
12. Május	Cochlearia Armoracia.	13—V. vk. házi kert	—
3. Május	Convallaria majalis	5—V. vk. Nyerges	—
28. Marcius	Cornus mas	21—III. vk. Nyerges	—
	Corydalis capnoides	10—V. vk. Szádellő	—
	" solida	14—III. vk. Nyerges	—
24. Marcius	Corylus Avellana	14—III. porozva Nyerges	—
9. Marcius	Crataegus Oxyacanth.	14—V. vk. Nyerges	—
10. Május	Cynanchum Vincetoxicum	14—V. vk. Nyerges	1—VII. nyiló gyüm. Nyerges
15. Május	Cypripedium Calceolus	14—V. vk. Nyerges	—
17. Május	Cytisus Laburnum	14—V. vk. Sajófürdő	—

Az első virág kinyílásának normalis napja	A növény neve	1 8 6 8. é v	
		Virágzás	Gyümölcs érlelés

17. Marcius	Daphne Mezereum	22—III. vk. Nyerges	—
26. Május	Delphinium Consolida	26—V. vk. Sajópart	—
6. Aprilis	Dentaria glandulosa	6—IV. vk. Nyerges	—
29. Május	Dianthus deltoides	16—V. vk. Rákos	—
23. Május	" Carthusianorum	30—V. vk. Rákosalj	—
10. Junius	Digitalis grandiflora	3—VI. vk. Szilicze	—
28. Marcius	Draba verna	30—III. vk. Jólézi út	—
5. Junius	Epilobium montanum	1—VI. vk. Bányáold.	27—VI. nyiló gyüm. Sajóp.
	Erigeron acris	3—VI. vk. Bányáold.	—
13. Julius	" canadensis	12—VII. vk. Rákos	—
22. Május	Erysimum odoratum	20—V. vk. Szoroskő	—
21. Marcius	Erythronium Dens canis	1—IV. vk. Berzéti h.	—
7. Aprilis	Euphorbia Cyparissias	11—IV. vk. Rákosalj	—
14. Május	Evonymus europaeus	14—V. vk. Nyergesalj	—
19. Aprilis	Fragaria vesca	22—IV. vk. Rákos	30—V. 2 db. Rákos
17. Május	Fumaria officinalis	2—V. vk. Rákosalj	—
2. Marcius	Galanthus nivalis	13—III. vk. Nyerges	—
13. Julius	Galeopsis pubescens	12—VII. vk. Rákos	—
11. Junius	Genista tinctoria	2—VI. vk. Kalvária	—
	" procumbens	20—V. vk. Szoroskő	—
11. Augustus	Gentiana asclepiadea	4—VIII. vk. Papírmalom	—
19. Május	Geranium sanguineum	20—V. vk. Szoroskő	—
14. Julius	Glaucolus imbricatus	14—VII. vk. Ramzsás	—
22. Május	Hesperis matronalis	23—V. vk. házi kert	—
22. Május	Hieracium aurantiac.	2—VI. vk. Ramzsás	—
31. Julius	Humulus Lupulus	20—VII. vk. Bányáold.	—
24. Május	Hyosciamus niger	28—V. vk. a városban	—
5. Junius	Hypochaeris maculat	3—VI. vk. Jólézi hegy	—
27. Marcius	Isopyrum thalictroid	29—III. vk. Sajópart	—
11. Május	Juglans regia	9—V. vk. a városban.	—
6. Május	Kerria japonica	30—IV. vk. a városban	—
17. Aprilis	Lamium amplexicaul.	11—IV. vk. Rákosalj	—
25. Aprilis	" album	26—IV. vk. a városban	—
12. Julius	Lappa tomentosa	27—VI. vk. a városban	—
2. Julius	Lavatera thuringiac.	27—VI. vk. Jólész	—
4. Május	Lepidium Draba	2—V. vk. Rákosalj	—
4. Junius	Ligustrum vulgare	2—VI. vk. Kalvária	—
24. Junius	Lilium candidum	17—VI. vk. a városban	—
10. Junius	Linaria vulgaris	2—VI. vk. Kalvária	—
19. Május	Lonicera Caprifolium	23—V. vk. a városban	—
11. Május	Lychnis flos cuculi	13—V. vk. Sajórét	—
7. Május	Lycium barbarum	10—V. vk. Dernő	—
11. Junius	Lysimachia Nummular.	9—VI. vk. Bányáold.	—
20. Május	Matricaria chamomil.	16—V. vk. Rákosalj	—
6. Junius	Medicago sativa	1—VI. vk. Sajópart	—
14. Május	Melittis melissophyll.	14—V. vk. Nyerges	—
8. Aprilis	Mercurialis perennis	12—IV. vk. Nyerges	—
10. Junius	Mulgedium alpinum	18—VI. vk. Ramzsás	—
7. Junius	Muscari comosum	1—VI. vk. házi kert	—

közli: Geyer G. Gyula.

Az 1868-ik évben Rozsnyón (Gömör megyé

H ó n a p	A hőmérő havi közép- állása Réaumur °	A hőmérő legmagasabb állása		A hőmérő legmélyebb állása		A légsúlymérő legmagasabb állása 0° Réaumur mellett		A légsúlymérő legmélyebb állása 0° Réaumur mellett		A légsúlymérő havi középállása (Réaumur 0° mellett, párisi vonal)	A lebtani csapadék havi összege (párisi vonal)	
		nap	Réaumur °	nap	Réaum. °	nap. óra	párisi vonal	nap. óra	párisi vonal			
Januarius . . .	−1.75	4.	+7.2	25.	−8.9	16.	9 ^h	330.45	21. 18 ^h	317.37	325.93	9.37
Februarius. . .	−0.05	27.	+8.0	14.	−7.8	24.	2 ^h	329.63	12. 18 ^h	322.06	326.67	5.93
Martius.	+2.43	22.	+9.8	8.	−3.4	14.	18 ^h	330.50	6. 2 ^h	319.59	325.25	14.32
Aprilis	+7.18	24.	+19.5	4.	−2.3	3.	9 ^h	329.82	11. 18 ^h	319.79	325.05	18.04
Május	+12.97	25.	+23.5	2.	+3.5	15.	18 ^h	329.39	23. 18 ^h	324.65	326.92	33.47
Junius	+15.97	25.	+26.1	30.	+9.0	15.	18 ^h	328.78	29. 18 ^h	324.48	326.74	15.90
Julius	+15.68	19.	+25.1	28.	+9.0	22.	2 ^h	328.08	6. 18 ^h	322.87	325.63	55.13

Jegyzet. Az észlelés napjában háromszor történt, u. m. 18^h (= 6 órakor

Kelt Rozsnyón 1868 aug. 15-kén.

ben) tett lebtani észleleteim táblázatos kivonata.

Kód	Eső	Hó	Fagy	Zivatar	Villámás (dörgés nélkül)	Napok csapadékokkal	Derült napok	Borult napok	A szelek számszerinti felosztása								Megjegyzések.
									É.	É.K.	K.	D.K.	D.	D.Ny.	Ny.	É.Ny.	
20	4	15	25	—	—	17	1	15	4	6	1	1	1	3	—	1	30-kán estve 6 ³ / ₄ órakor nagy fényár között lebgömb bocsátkozott le éjszak felé a kalvária hegy irányában. Már 6 órakor nagy É. szél támadott volt; a tünemény elmúltával az is lecsendesedett.
12	2	12	29	—	—	12	4	5	5	3	1	3	4	2	5	8	
8	8	14	21	—	—	17	3	7	10	7	1	6	7	4	1	3	
4	9	—	10	2	—	9	4	1	10	7	—	4	2	11	2	7	E hónap kezdetével a hó az alacsonyabb hegyekről sem olvadt le egészen.
2	14	—	1	15	2	14	7	2	14	15	4	4	3	10	—	7	2-kán volt az ulolsó fagy. 5-kén 8 ¹ / ₂ órakor lebtüemény.
3	10	—	—	4	4	10	12	2	17	17	1	4	1	7	2	4	
9	13	—	—	10	2	13	11	5	12	17	3	3	—	4	2	5	

reggel), 2^h (= 2 órakor délután) és 9^h (= 9 órakor estve).

Geyer G. Gyula,
észlelő.

Az Augustus 26-ikán tartott második ülés jegyzőkönyve.

Elnököl: Xántus János.

Jegyző: Dr. Entz Géza és Dr. Szontagh Miklós.

Elnök az ülést megnyitván, Dolinai Gyulát szólítja fel bejelentett értekezlete felolvasására, ki ugyanis „Adatok a lepkészethez” című előadásában a pikkelyröptűek életviszonyaira vonatkozó adatokat közöl.

Az értekezés tudomásul vétetik.

2.) Csató János Erdélyország Kis Apold és Szász Sebes közti Székásvölgy flórájáról és faunájáról értekezik. Bevezetésül előadja e völgy oro- s hydrographiai, valamint földtani és éghajli viszonyait s bemutatja növény és madár jegyzékét, melyből kitűnik, hogy e vidék 889 eddig ismert növény s 206 madárfajjal bir. Erdélyország virányának e szerint közel $\frac{1}{4}$ részét mutatja fel ezen kis terület, valamint ha Grf. Lázár Kálmán szerint 290-re teszszük az Erdélyben előforduló madarak számát, kevés kivétellel majd mind felkeresi Székás völgyét. Jegyzékében e völgyre nézve legritkábbak ezek: *Clematis integrifolia* L. *Hesperis runcinata* W. K. *Dianthus Carthusianorum* L. v. *subfastigatus* Schur. *Cytisus pseudo-hircina* Schur. *Inula cordata* Bois. *Muscari racemosum*. Mill. Ez eddig Erdélyben csak is a Székás völgyben találtatott. Továbbá *Verbascum speciosum* Schrad. *Orchis elegans* Heuf. *Crocus iridiflorus* Heuf. *Sesleria Heuf. flieriana* Schur. A madarak közül érdekes a *Sylvia luscinioides* Savi. *Vultur cinereus* L. *fulvus* L. *Strix Uralensis* L. *pygmaea* L. s. mások. Az értekező kinyomatása határozatott.

3.) Vrabélyi Márton a Mátra növényföldrajzi vázlatát adja. Előadó mindenek előtt ezen általa „Középmagyarországi hegyvidéknek” nevezett terrainum természeti viszonyait tárgyalja. Át megy ez után a bükkerdők, vegyes tölgyerdők, rétek még pedig lejtős s tölgyerdők területébe eső inkább száraz rétek jellemző növényzetére, összehasonlítja a Mátra virányát a középmagyarországi hegység többi csoportjainak virányával s elő adja ezen hegység virányát kiválólag jellemző növényeit. Végül virányterületének ritkább s jellemző fajait szépen szárított példányokban mutatja be a szakülésnek s ezekből daublettákat is ajánl fel, mi nem csak szíves köszönettel fogadtatott, de az értekező

az évkönyvbei felvételre is határozatott.

4.) Thanoffer Lajos tr. a Malpighi edények vagyis a rovarok mája és veséjéről értekezik. Értekező a Malpighi edények irodalmi történetében elősorolja a természetbúvárokat, kik a Malpighi által felfedezett edényekkel bonc- szövet- élettanilag foglalkoztak s azok nézeteit időszerűen adja elő. Kitűnik e történelmi részből, hogy a természetvizsgálók eleintén tej. védnedv vagy más anyagot elválasztóknak tarták sejtelmük után ez edé-

nyeket, míg később egy része a búvároknak azokat epe, más része pedig hugyválasztóknak tartotta; míg ismét mások mindkét működést állíták ugyanazon egy edényben; egyedül Leydig észlelte, hogy színre nézve a gyomorba nyiló edények elütnek a végbélbe nyilóktól s azt állítja, hogy azok önállóan epét, ezek meg húgyot választanak el, a nélkül azonban, hogy ezen sejtelmét igyekezett volna bebizonyítani, azt is állítja, hogy e kétféle edény egymással összeköttetésben állana.

Ezek után értekező a hydrophilus piceus (csibor) — lucanus cervus (agancsár) a bombyx populi (nyárfa selyméről) az acherontia atropos, a gryllus campestris (mezei tücsök) a musca domestica (házi légy) a gryllotalpa europaea (a lófereg, lótetű) s ditiscus marginalis nevezetű rovarokon tett vizsgálatait után saját bonc- élet- szövet- s vegytani észleleteit adja elő. Értekező természet után rajzolt s festett ábrákban bemutatja ez edényeket, melyek egy része a gyomorba nyilik s többnyire sárga színű, másik része pedig a végbélbe nyilik, s többnyire fehér, azonban gyakorta mindkettő színváltozatoknak van alávetve. A gyomorba nyilók szín, alak, szám s terimére nézve elütnek egymástól, nincsenek egymással összefüggésben, mint némelyek állítják s lényegesen különböznek egymástól tartalmukra nézve, ugyanis a gyomorba nyilók epét tartalmaznak, mit értekező a Pettenkofer-féle vegytani kísérlet útján biztosan kimutatott, a végbéli benyilású edények pedig ürükben hugysavas jegeceket tartalmaznak elég nagy mennyiségben, sőt némelyeknél, mint a selymérőléknél, az edények ürét egészen kitöltve találta hugysavas jegecekkel. Értekező végre röviden pontokba foglalja vizsgálatai eredményét, — a pontok a következők:

1) Kétféle Malpighi edény van, egyik része ezeknek a gyomorba, másik a végbélbe nyilik.

2) A gyomorba nyilók (máj.) epét választanak el, míg a végbéliek (vese) húgyot.

3) Ez edények egymással nem állanak összeköttetésben.

Határozatott, hogy mind az értekező egész terjedelmében, mind pedig a táblák színezve vétessenek fel az évkönyvbe.

5) Elnöki felszólításra Frivaldszky János véleményt ad dr. Szmolay Vilmos beküldött értekezéséről, melynek azon része, mely a mult gyűlésben megpendített csereintézetel összefüggésben áll, egyszerűen tudomásul vétetik, többi részét illetőleg pedig, minthogy kiválólag személyét illeti, kéretik fel, a beküldött magánlevél által felvilágosítani.

Több tárgy nem lévén, a legközelebbi ülés helyett Vrabélyi Márton vezetése alatt kirándulás tervzetetik a Kis-Egedre. Erre az első ülés jegyzőkönyve olvastatik fel, s hitelesítettik, a második jegyzőkönyv hitelesítésére pedig Vrabélyi Márton és Frivaldszky János urak bizatnak meg.

Végül elnök meleg szavakkal köszönné meg a benne helyezett bizalmat, az ülést bezárja.

Kelt Egerben, 1868-ik év augusztus hó 27-én.

Xántus János,

elnök.

Vrabélyi Márton.

Dr. Entz Géza,
Dr. Szontagh Miklós,
jegyzők.

A Székásvölgy florája és madár faunája.

Csató Jánostól.

A Székás völgye kezdődik Szeredahelyen (Erdély) felül Kis Apoldnál, s keletől nyugotnak húzódva, végződik Szász-Sebesnél, hol a Sebes vize völgyével, melyet derék szögben érint, egyesül.

A völgy hossza mintegy három és fél mértföld, melyen egész hosszában a Székás nevű patak vonul át folytonosan jobbra balra kanyargó medrében, mely czékázó (czikázó — hin und her laufen) tulajdonságától nyerte hihetőleg nevét is.

Ezen patakot több patakocskák alkotják. Eredeti forrásai Omlás és Ecsellő nevű községek özönvizi hegyoldalaiban vannak, mely hegyek egyszersmind vízvázasztói is, tágabb értelemben, a Maros és Olt folyók folyamvidékeinek.

Alább Kis Apold és Szeredahelynél a déli határszéli jegeces kőzetű hegységek előhegyeiben eredő Nagy Apold és Dobozka és Urwegen különböző hegyein átvonuló három patakocska egyesül előbb említett források vizeivel, s okozzák a Székásnak azon a havasi vizekkel egyenlő tulajdonságát: miszerint néha vize a völgyben levő legszebb idő mellett is hirtelen egy rohanó árrá növekedik.

A Székás medre ezelőtt mint egy 80 évvel is oly csekély volt, miszerint Konezánál azt megváltottatták, más medret ásván számára.

Jelenben azonban medrének szélessége tizenöt- husz öl, mélysége pedig két és három öl.

Ezen mélységre tehát mondhatni emberemlékezet óta vájta be magát.

Oka medre ily nagy mérvben kimosásának a már említett N. Apold, Dobozka és Urwegen völgyein lejtő patakok forrásai felett elterült erdőségeknél nagymérvbeni elpusztítása — ugyanis az eső vizét nincs mi feltartsa s így az hirtelen minden oldalról lefolyván, nagy sebességgel siet le a Székás medrébe, s ott a különben is könnyen omló özönvizi rétegeket sebes árja sodorja magával.

Hihető, hogy azon rétegek, melyeket egy időn túl elért a víz, könnyebben engedtek hatalmának, mivel lazább összefüggésűek, s ez is könnyítette a kimosást.

Hogy az említett három patak gyakorol a Székásra legnagyobb befolyást, kitétszik abból: miszerint medre egészben finom homokból és apró kavicsból áll, mi az említett jegeces kőzetű hegyek elmallott kőzeteiből formálódott, s a nevezett patakok által mosatott le.

Ezeneken kívül még több patakocskák szakadnak ki a Székásba pályájának lefutása alatt, melyek közül az ugynevezett Széráta a vizgazdagabb.

De mindezek mellett is a Székás nagyon vízszegény, úgy annyira: hogy nyári meleg hónapokban vízfolyásán sok helyen könnyen át lehet ugrani s csak hirtelen záporok nevelik meg rövid időre.

A völgyet két oldalról mérsékelt magasságú hegyek szegélyzik, melyek fentebb 720 lábnyi magasságra emelkednek ki helyenként a völgy talapjából, s az Erdély közepét elfoglaló hegyes és dombos harmadlagos korszakbeli medenczének délnyugati határszélét képezik.

A balpartoni hegyek nagyon menedékesen s hullámzatosan húzódnak le a Székás keskeny terére, ezt keresztben érintvén.

Ezen hegyek délfelé azon felső krétaképződményhez tartozó kőzetekre támaszkodnak, melyek nyugoton Oláh Piánnál kezdődnek, s keletre egész Kelnekig és Urwegenig húzódnak, s melyeknek rétegeikben Szescsornál számos Acteonella Goldfussii d'Orb., Nerineák és Omphaliák jönnek elő. De minthogy ezen képletek nem tartoznak már a Székás völgyéhez, s a mellett lovagHauer „Geologia Siebenbürgens“ című munkájában úgy a természettudományi társulat 1866-ik évi 5-ik számú havi füzetében tanár Arz ur által le vannak írva, bővebb ismertetéseket szükségfelettinek tartom.

A jobbpartoni hegyek meredekebben emelkednek ki s párhuzamosan vonulnak a Székás medrével keletől nyugotnak.

Ezen hegyek képződményének ideje a harmadlagos korszak felső (pliocen) képződményi korszakára esik, még pedig annak mindhárom szintje képviselve van általok, habár még eddig azok (a szintek) között a jellemző kővületeknek némely helyeken fel nem találhatása következtében szoros határvonalat húzni nem lehet.

Eddig ezen völgyből semmi kővület se ismertetett. Melyek Hauer és Arz fennebb említett munkájukban elősoroltatnak, azok mind bár közelfekvő, de más u. m. a n.-apoldi, dobozkai és urwegeni völgyekben találtattak, s csak Arz urnak sikerült a szeredahelyi szőlők alatt Congeria triangularis dara-

bokat lelhetni, mi okon azon hegyek képződményi korszakát inkább csak hozzávetőleg lehetett meghatározni.

Utóbbi években több helyeken sikerült számos kővületeket lelnem, melyeknek lelhelyeit pontosan megjelölve, s neveiket, a mennyiben sikerült meghatározások, van szerencsém itten közölni.

Szeredahelytől a Székás jobb partja mellett elvonuló hegyeken Sász-Sebes felé haladva, több omladékos helyeken lelhetni Melanopsis Martiniana, Fér. töredéket szórványosan.

Szembe érve a Szeredahelyhez tartozó ugynevezett álbai fogadóval, oly formán, hogy a Székás jobb partján levő só kiütéses helyek és az említett fogadó egy vonalban legyenek a kutatóval, a szántóföldeken egyenként Melanopsis Martiniana Fér. kővületeket találhatni, azon kívül egy Congeria Partschii Czjzek töredezett példányát is leltem: Itt a hegy oldalban kavics után ástak, s a levágott martban Melanopsis s Cardium darabok állanak ki, de oly mállott állapotban, hogy épen ki venni nem lehet. A mart apró szemű quarz porond és kavicsos rétegekből áll; melyekben ököl és szinte emberfő nagyságu leveles agyag gömbök (Thon Nieren) úgy dió nagyságu mész concretiók fordulnak elő.

Konezához, mely Szeredahelytől egy mértföldre van, érve a községtől keletre emelkedik ki egy Koskán nevű hegy, ennek közepe táján, Congeria Czjzeki, Hörnes, fordul elő omlásos helyeken.

Leggazdagabb lelhely van a Konezai szőlők alatt egy utmélyedésben, honnan hasonlólag kavi- esot hordottak.

Itt is a martot porondos és kavicsos rétegek alkotják, leveles agyag gömböccel és mész concretiókkal. Ezen rétegek a felszínre ütnek ki.

Az e helyen lelt kővületek a következők:

Melanopsis Martiniana, Fér.

„ Bouei Fér.

Melania Escheri, Brong.

Nerita Gratuloupana, Fér.

Columbella?

Paludina?

Bullina Lajonkairiana, Bast.

Cerithium mediterraneum, Desh.

„ pictum, Bast.

„ disjunctum Sow.

Monodonta angulata, Eichw.

Turritella turris Bast.

Murex sublavatus, Bast.

Ervillia pusilla, Phil.

Mastra Podolica, Eichw.

Cardium conjungens, Partsch.

Unio? töredék.

Congeria triangularis Partsch.

A Székás bal partjani oldalakon az ugynevezett álbai erdő alatt találtam egy Congeria Partschii Czjzeki példányát.

Ezen kővületek után, melyeknek legnagyobb részek a Congeria réteg jellemző kővületeihez tartoznak, határozottan állíthatni, miszerint a Székás völgyét szegélyző hegyek Szeredahelytől Konezáig, (hol nem fűdetnek özönvizi üledékekkel) a Congeria réteghez tartoznak.

Hihetőleg Konezán alól is egész a Sz. Sebesi szőlőig részben azon korszak képletei alkotják a hegyeket, habár eddig még, talált kővületek nem tanúsítják is.

Azért állítom pedig hogy csak részben, mivel ezen nyáron egy törökbuza földben, mely a Konezai határ szélén fekszik, a hegy oldalon kapálás alkalmával, egy Cardita Jouanetti Bast ép példánya és egy Pectunculus pilosus, L.? töredéke került napfényre.

Ezen kagylók pedig a tengeri szintet jelezzik.

A lelhelynél nincsen semmi árok, s az minden különbség nélküli folytatásúl tűnik fel a Konezai oldalnak, a melyen a szőlők alatt a Congeria réteg gazdag lelhelye vagyon. Így csak őszire eszközözlendő ásatás következtében remélek magamnak világot szerezhetni ezen esetben, mivel a jelenben azon helyen törökbuza van.

A Székás pataka, ugyszintén a jobb partjani hegyek, a mint be érnek a Sebes vize völgyébe, északnak kanyarodnak. Itt egy messze kilátzó magas meredek hegy omlás eleven veres színével, miért Vereshegy a neve, vonja magára a figyelmet.

Ezen meredek martot a víz mosta ki, s ékes, egymás felibe helyezett piramisokat s oszlopzato-
kat alkotott, de mivel már kimerítőleg le van írva, lovag Hauer és tanár Arz urak fenn említett munkáik-
ban, itten is leírni felesleges volna, s csak azt kívánom róla megemlíteni, miszerént ezen hegy, valamint
a további oldalak, melyek az alább a Székás patakával egyesülő Sebesvíze jobb partján húzódnak éjszak-
nak, az egy mértföldre eső Maros völgyéig, a felső harmadlagos korszak tengeri szintjéhez tartoznak, s a
lovag Hauer által Erdélyben felállított Sili rétegekkel azonosnak lenni állítatnak.

A Cerithium réteg, mely az újabb harmadlagos korszak közbelső szintjét alkotja, az urwegeni
völgyben fordul elő, ezen völgy a Székás völgyébe nyulik be s ezért megemlíteni kívántam.

Magát a Székás keskeny terét az özönvízi (diluvial) ülepedések töltik be, melyek mindkét olda-
lon magasra felhatolnak, és sok helyen a harmadlagos hegyeket borítják.

Ezen diluvial rétegekben vágta be magát a Székás vize, a már említett két három öles magasságu
martokat alkotván magának.

A hol a víz ily mélységre be vágott, a meder aljában kék agyag (Blauer Tegel) áll ki. Ezen
agyag hasonló az Urwegennél találtató azon kék agyaghoz, melyben Ostrea Cochlear. Polli kagylók ta-
lálhatók, s mely a bécsi medence bádani agyagjával (Badner Tegel) hasonlóan állítatik.

A diluvial réteget a téren az aradmánvi (Alluvial) ülepedések borítják, melyek részben a hegyek-
ről lemosott anyagokból, részben a Székás kiöntött vizéből rakodtak le.

Különösen Sz.-Sebesnél sokszor ellepi a Székás a tért, s iszapolásokat okoz. Ilyen alkalommal a
víz ár ereje eloszlik, s ez okon ottan a medrét se ásta olyan mélyen le, mint a völgy felsőbb részében, a
hol már többé a víz nem csaphat át magas martjain.

Több helyen fordulnak elő sós források, s úgy a téren, valamint az omladékos oldalakon is sok
helyen üti ki magát a só; mely száraz időben messzire feltűnik fehér színével.

A völgy terét többnyire termékeny rétek foglalják el, az oldalak pedig szántókul és kis részben
legelőül használtatnak. Alkalmas helyeken terjedelmes s jó bort termő szőlők vannak ültetve. Erdő ke-
vés van, s csak a tetőkön találhatók.

Végül meg kívánom említeni, miszerint az ugynevezett kökorból is találtak fel kevés számmal
kőeszközök, melyek ezen völgy ősi időkből lakottságáról tesznek tanubizonyosságot. Római sírok, ezekben
hamvvedrek, hamu és más tárgyak számosan találhatók Sz.-Sebes körül a Székás mellett, úgy Raho nevű
falunál egy kis árokban, de ezt itt csak jelezni kívántam, s azok tanulmányozását a régészeknek hagy-
ván fel, áttérek ezen völgy florájának s madár faunájának elősorolására.

I. Növények.

I. Kétmaglevélkések. Dicotyledones.

1. Szironták félék — Ranunculaceae.

1. *Clematis integrifolia*, L. Máj. — Jun. Réteken Kutfalvánál. Ritka.
2. " *recta*, L. Jun. Erdőkben. Bokros helyeken.
3. " *Vitalba* L. Jul. Aug. Kerítések körül szőlőkben. Bokros helyeken.
4. *Thalictrum angustifolium* L. Jun. Jul. Kaszálókon.
5. *Pulsatilla pratensis* Mill. Apr. Máj. Füves dombokon a szőlők között Szász Sebesnél.
6. *Anemone sylvestris* L. Máj. Verőfényes oldalakon az ugynevezett Veres hegy mellett. Szász Sebesnél. Egyenként.
7. *Anemone nemorosa* L. Apr. Máj. erdőkben.
8. " *ranunculoides* L. Apr. erdőkben.
9. *Adonis aestivalis* L. Máj. Jun. vetések között.
10. " *vernalis* L. Apr. Máj. dombos legelőkön.
11. *Ficaria ranunculoides* Roth. Apr. Gyümölcsösökben. Árnyékos berkekben.
12. " *calthaefolia* Rhbch. Apr. Máj. Gyümölcsösökben, réteken.
13. *Batrachium heterophyllum* Fr. Jun. Aug. Tócsákban, vizes sánczokban.
14. *Ranunculus Flammula*, L. Mai. Jul. vizes réteken.
15. " *auricomus* L. Apr. Máj. erdőkben, bokros helyeken.
16. " *acris*, L. Máj. Jun. réteken.
17. " *strigosus*, Schur. Máj. Jun. réteken Konczánál.
18. " *repens*, L. Máj. Jun. nedves réteken.

19. *Ranunculus bulbosus* L. Máj. Jun. réteken.
20. " *Pseudo bulbosus*, Schm. Nedves réteken, kis patakocskák medrében Konczánál.
21. " *Philonotis* Erh. Jun. Jul. sós réteken Konczán.
22. " *sceleratus*, L. Jun. Szept. tócsákban.
23. " *arvensis* L. Máj. Jun. vetések között.
24. *Caltha palustris* L. Apr. Máj. Vizes réteken, pocsolyákban Sz. Sebesnél.
25. *Helleborus purpurascens* W. K. Apr. Máj. erdők szélein bokros helyeken Sz. Sebesnél a szőlők és Vereshegy közötti oldalon.
26. *Isopyrum thalictroides* L. Apr. erdőkben.
27. *Nigella arvensis*, L. Jul. Aug. vetések között.
28. *Delphinium Consolida*, L. Jun. Jul. vetések között.

2. Borboja félék. Berberideae.

29. *Berberis vulgaris* L. Máj. kertekben ültetve.

3. Mák félék. Papaveraceae.

30. *Papaver Rhoeas*, L. Máj. Jul. Réteken, vetések között.
31. " *dubium* L. cum varietate: *β. albiflorum*, szántóföldek szélein, martokon, szőlőkben miveletlen helyeken.
32. *Papaver somniferum*, L. Jun. Kertekben veteményes táblákban.
33. *Glaucium corniculatum* Curt. Jun. Aug. dombokon, szántókon, szőlőkben.
34. *Chelidonium majus*, L. Máj. Aug. kerítések mellett.

4. Füstike félék. — Fumariaceae.

35. *Coridalis cava* Schweig et Koert. Apr. erdőkben.
36. *Fumaria Vaillantii* Lois. Mai. Aug. vetések között, szőlőkben.

5. Keresztesek. — Cruciferae.

37. *Nasturtium austriacum*, Crantz: Jun. Jul. réteken.
38. " *sylvestre* R. Brown. Jun. Jul. vizes rétek.
39. " *pyrenaicum* R. Brown. Máj. Jun. száraz dombokon, füves helyeken.
40. *Barbarea vulgaris*, R. Brown. Máj. Jun. szántókon.
41. *Turritis glabra* L. Máj. Jun. Réteken, szőlőkben, füves helyeken.
42. *Arabis brassicaeformis*, Wallroth. Jun. Jul. száraz dombokon, az ugynevezett Vereshegynél Sz. Sebesnél.
43. *Arabis arenosa*, Scop. Máj. Jun. szántóföldeken.
44. *Cardamine impatiens* L. Máj. Jun. Erdőkben Szeredahelynél.
45. *Hesperis runcinata* W. K. Máj. Jun. füzes martokon, a szeredahelyi ugynevezett álbai erdőből lehuzódó árokban.
46. *Sisymbrium officinale*, Scop. Jun. Jul. miveletlen füves helyeken, utak mellett.
47. " *Loeselii* L. Jun. Jul. martokon, miveletlen helyeken, utak szélein.
48. " *Sophia*, L. Máj. Jun. miveletlen helyeken, utak szélén.
49. " *Alliaria* Scop. Apr. Máj. erdőkben, berkekben.
50. " *Thalianum* Gaud. Apr. Máj. szántóföldeken.
51. *Erysimum odoratum*, Ehrh. Máj. Jun. szőlőkben, füves helyeken.
52. " *repandum*, L. Máj. Jun. szántókon, füves helyeken.
53. " *canescens* Roth Jun. Jul. porondos dombokon az ugynevezett Vereshegyen Sz. Sebesnél.
54. " *canescens* Roth var: *transilvanicum*, Máj. Jun. köfalakon, Szász Sebesben.
55. " *orientale* R. Brown. Máj. Jun. szántóföldeken.
56. *Sinapis arvensis*, L. Máj. Jul. szántóföldeken.
57. *Diplotaxis muralis*, D. C. Máj. Jul. szántókon, oldalakon Sz. Sebesnél.
58. *Alyssum calycinum*, L. Máj. Jul. füves porondos helyeken.
59. *Farsetia incana*, R. Brown. Jun. Aug. réteken, utak szélein.

60. *Draba nemorosa*, L. Apr. Máj. füves dombokon, réteken.
61. " *verna*, L. Apr. szántókon, legelőkön.
62. *Cochlearia Armoracia*, L. Máj. Jun. kertekben.
63. *Camelina sativa* Crantz. Jun. Jul. réteken.
64. *Thlaspi arvense*, L. Máj. Jul. szántókon.
65. " *perfoliatum*, L. Apr. Máj. szántókon, oldalos legelőkön.
66. *Lepidium Draba*, L. Máj. Jun. réteken, szántók szélein.
67. " *campestre*, R. Brown. Máj. Jun. szántókon.
68. " *rudemale*, L. Jun. Jul. utak szélein.
69. *Capsella Bursa-pastoris* Moench. Apr. Octbr. mivelt és miveletlen helyeken, utakon.
70. *Myagrum perfoliatum*, L. Máj. Jun. szántóföldeken.
71. *Neslia paniculata* Desv. Máj. Jun. szántóföldeken.
72. *Bunias orientalis*, L. Máj. Jun. réteken.
73. *Rapistrum perenne*, All. Jun. Jul. réteken, kertekben, füves helyeken.
74. *Raphanus sativus*, L. Jul. kertekben mivelt.
75. *Raphanistrum segetum* Bgtn. Jun. Jul. Szántókon.

6. Szuhar félék. — Cistineae.

76. *Helianthemum vulgare*, Gärtn. Jun. Jul. verőfényes dombokon.

7. Viola félék — Violaceae.

77. *Viola odorata* L. Apr. Gyümölcsösökben, réteken.
78. " *Sylvestris* Lam. Apr. Máj. erdőkben.
79. " *canina* L. Máj. erdőkben bokros helyeken.
80. " *tricolor* L. Máj. Aug. szántókon réteken.
81. " *Segetalis*. Schur. Máj. vetések szélein Kutfalvánál.
82. " " *Kitaibeli iana* Ret. S. Sz. Sebesben az ugynevezett vereshegyi omlás tetején az erdő szélein.

8. Reseda félék. — Resedaceae.

83. *Reseda lutea*, L. Máj. Jun. Szántókon szőlőkben.
84. " *luteola* L. Jun. Jul. szántókon Sz. Sebesnél Fuss. flora Transilvaniae excursoria-ja szerént.

9. Csészeszárny félék — Polygaleae.

85. *Polygala major*, Jacq. Máj. Jun. Szőlőkben, füves helyeken, füves dombokon.

10. Szegfű félék — Cariophylleae.

86. *Gypsophila muralis* L. Jun. Szept. ugarokon.
87. *Dianthus prolifer*. L. Jun. Jul. porondos helyeken a Székás partján, verőfényes dombokon Sz. Sebesnél.
88. *Dianthus armeria*, L. Jul. Aug. erdőkben, bokros dombokon.
89. " *Carthusianorum*, L. Jul. Aug. füves dombokon.
90. " " *var. subfastigiatus* Schur. (Inflorescentia fastigiato capitatus capitulis multifloris) füves dombokon a brassói szőlőknél, a Szeredahelyi ugy nevezett álbai erdőkből az országutra lenyúló árok füves partján.
91. " *atrorubens* All. Jun. Jul. füves dombokon a szőlők között Sz. Sebesnél.
92. " *Serotinus* W. K. Jul. Az ugynevezett veres hegy porondos szakadásain Sz. Sebesnél.
93. *Saponaria officinalis* L. Jul. Aug. réteken füves helyeken a Székás partján.
94. *Vaccaria pyramidaata*, Fl. W. Jun. Jul. vetések között.
95. *Cucubalus bacciferus*, L. Jun. Jul. kerítések mellett.
96. *Silene viscosa* Pers. Jun. a Szerdahelyi ugynevezett Álbai erdő körül.
97. " *nemoralis* W. K. Jun. Jul. erdőkben.
98. " *chlorantha*, Ehrh. Máj. Jun. verőfényes füves dombokon a Sz. Sebesi szőlők között.
99. " *longiflora*, Ehrh. Jun. Jul. a szőlőben, füves dombokon Konczánál.

100. *Silene Otites* Sm. Máj. Jul. verőfényes dombokon.
101. " *inflata* Schmith. Jun. erdőben bokros helyeken Szeredahely Sz. Sebesnél.
102. " *Armeria* L. Jun. Jul. a Székás porondos partján.
103. *Lychnis viscaria* L. Máj. Jun. füves dombokon, bokros oldalakon Sz. Sebesnél.
104. " *Flos cuculi* L. Máj. Jun. réteken Sz. Sebesnél.
105. " *vespertina*, Sibthps. Jun. Jul. kertekben mivelt helyeken.
106. *Agrostemma Githago* L. Máj. Jun. vetések között.

11. Ludhur félék — Alsineae.

107. *Lepigonum medium*. Wahlb. Jul. Aug. Sós helyeken Koncza és Drassónál.
108. *Arenaria serpyllifolia* L. Jun. Jul. ugarföldéken.
109. " *fasciculata* Jacq. fővényes Szántókon Sz. Sebesnél Fuss: Flora Trans. excursoria-ja szerént.
110. *Holosteum umbellatum* L. Apr. Máj. Szántóföldeken.
111. *Stellaria viscida*. M. Bieb. Máj. Jun. vetések között.
112. " *media* Vill. Marcz-Szeptb. mivelt helyeken.
113. " *holastea* L. Máj. Jun. erdőkben, bokros helyeken.
114. " *graminea*, L. Máj. Jun. réteken.
115. *Malachium aquaticum* Fries. Jun. Jul. vizes sánczok mellett.
116. *Cerastium glomeratum* Thuill. Máj. Jun. erdőkben szőlőkben füves helyeken.
117. " *brachypetalum* Desp. Máj. Jun. erdőkben, szőlőkben, füves helyeken.
118. " *triviale*, Link. Máj. Jun. szántókon, réteken, legelőkön.

12. Lenfélék. — Lineae.

119. *Linum flavum* L. Jun. Jul. napos dombokon.
120. " *hirsutum* L. Jun. Aug. száraz dombokon.
121. " *usitatissimum* L. Jun. Jul. réteken vetésekben.
122. " *austriacum* L. Jul. Aug. száraz réteken.
123. " *temuifolium* L. napos dombokon.

13. Mályva félék. — Malvaceae.

124. *Malva sylvestris*. L. Juni Aug. utak mellett udvarokon.
125. " *vulgaris*, Fries. Jun. Aug. miveletlen helyeken.
126. " *borealis* Wallm. Jun. Aug. miveletlen helyeken, udvarokon.
127. *Althaea officinalis*. L. Jul. Aug. Sánczokon, patakok szélein.
128. " *hirsuta* L. Jul. Aug. szántók szélein.
129. " *pallida* W. K. Jul. Aug. vetések szélein, sánczokon.
130. *Lavatera thuringiaca* L. Jul. Aug. réteken, füves dombokon.
131. *Hibiscus Trionum* L. Jul. Szept. szántókon.

14. Hárs félék. — Tiliaceae.

132. *Tilia grandifolia* Ehrh. erdőkben.
133. " *parvifolia* Ehrh. erdőkben.

15. Linka félék. — Hypericineae.

134. *Hypericum perforatum* L. Jun. Aug. erdőkben füves helyeken.

16. Juhar félék — Acerineae.

135. *Acer campestre* L. Máj. erdőkben.
 136. " *tataricum*. L. Máj. Jun. a szeredahelyi erdőkben.
- Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

17. Bokrétafa félék — Hippocastaneae.

137. *Aesculus Hippocastanum* L. Máj. ültetve.
 138. " *rubicunda* D. C. Máj. ültetve.
 139. *Pavia flava* D. C. Máj. ültetve.

18. Szőlő félék — Ampelideae.

140. *Ampelopsis hederacea* Mchx. Jul. Ültetve. Falak mellett.
 141. *Vitis vinifera* L. Máj. Nagyban mivelve.

19. Daruorr félék — Geraniaceae.

142. *Geranium pratense* L. Jun. Aug. réteken.
 143. " *sanguineum* L. Jun. Aug. bokros dombokon.
 144. " *pusillum* L. Jun. Aug. mivelt és miveletlen helyeken.
 145. " *dissectum* L. Máj. Jul. szántókon, kertekben.
 146. " *columbinum* L. Jun. Jul. Szántókon, bokros dombokon.
 147. " *rotundifolium* L. Jun. Aug. szőlőkben.
 148. " *molle* L. szőlőkben oldalokon.
 149. " *Robertianum* L. Jun. Sept. erdőkben.
 150. *Erodium cicutarium* l' Herit. Márcz. Szept. szántókon.

20. Fájvirág félék. — Balsamineae.

151. *Impatiens Noli tangere* L. Jun. Jul. berkekben Sz. Sebesnél.

21. Szurdants félék — Zygophylleae.

152. *Tribulus terrestris* L. Jul. Aug. porondos legelőkön, ugarokon Szeredahely és Sz. Sebesnél
 Schur. Enum. plant. Transilv. szerint.

22. Ruta félék — Rutaceae.

153. *Dictamnus Fraxinella*, Pers. Máj. Jun. a veres hegyen Sz. Sebesnél.
 154. *Ailanthus glandulosa* Desf. kertekben ültetve.

23. Czelasztrin félék — Coelastrineae.

155. *Staphylea pinnata* L. Máj. erdőkben.
 156. *Evonymus Europaeus* L. Máj. kertekben, szőlőkben kerítések mellett.
 157. " *verrucosus* Scop. Máj. Jun. erdőkben bokros helyeken.

24. Benge félék. — Rhamneae.

158. *Rhamnus frangula* L. Máj. Jul. erdőkben.

25. Szömörce félék. — Terebinthaceae.

159. *Rhus typhina* L. Jun. kertekben ültetve.

26. Pillangósok. Papilionaceae.

160. *Genista tinctoria* L. Jun. Jul. erdőkben.
 161. *Cytisus nigricans* L. Jun. Jul. erdőkben dombokon.
 162. *Cytisus Heuffelii*. Wierzb. Jun. Aug. erdőkben dombokon Kelneknél, Fuss: Flora Trans. excurs.
 szerint.
 163. " *austriacus* L. Jun. Aug. dombokon.
 164. " *hirsutus* L. Apr. Máj. szőlőkben Sz. Sebesnél.

165. " *elongatus* W. K. Máj. Jun. erdőkben Szeredahelynél.
 166. " *sagittalis* Koch. Máj. Jun. füves dombokon, száraz réteken.
 167. *Ononis spinosa* L. Jun. Jul. legelőkön Szeredahelyt.
 168. *Ononis Repens* L. Jul. porondos szántókon legelőkön Szeredahelynél. Schur: Enum. plant. Trans.

szerént.

169. " *hircina* Jacq. Jun. Jul. réteken.
 170. " *Pseudo-hircina* Schur. Jul. Aug. sós réteken, porondos füves helyeken Konczánál.
 171. *Anthyllis Vulneraria*, L. Jun. Jul. dombos füves helyeken.
 172. *Medicago Sativa*, L. Jun. Szept. réteken, füves helyeken elvadulva.
 173. " *falcata* L. Jun-Szept. réteken, füves helyeken.
 174. " *lupulina* L. Máj. Szept. réteken.
 175. " *Gerardi* Kit. Máj. Jul. füves dombokon, a vereshegynél Sz. Sebes.
 176. *Melilotus alba* Desrouss. Jul. Aug. utak mellett patakok szélein.
 177. " *officinalis* Desrouss. Jul. Aug. réteken, sánczokon, vetések szélein.
 178. *parviflora* Desf. Jul. Aug. legelőkön, utak mellett Sz. Sebesnél, Schur: Enum. plant. Trans.

szerént.

179. " *procumbens* Bess. Jun. Aug. réteken, füves helyeken Konczánál.
 180. *Trifolium pratense* L. Máj. Szept. réteken.
 181. " *alpestre* L. Jun. Aug. füves dombok Sz. Sebesnél.
 182. " *pannonicum*, Jacq. Jun. Jul. füves utakon a szeredahelyi ugynevezett álbai erdőben.
 183. " *ochroleucum* L. Jun. Jul. füves dombokon.
 184. *Trifolium arvense* L. Jul. Octb. szántóföldeken.
 185. " *fragiferum* L. Jun. Szept. nedves réteken.
 186. " *montanum* L. Jun. Aug. Száraz réteken.
 187. " *repens*, L. Máj. Oct. réteken, füves helyeken.
 188. " *hybridum*, L. Máj. Oct. nedves réteken.
 189. " *procumbens*, L. Máj. Aug. réteken.
 190. *Dorycnium herbaceum*. Vill. Jun. Jul. füves dombokon.
 191. *Lotus corniculatus* L. Máj. Aug. réteken.
 192. " *tenuifolius* Rehbach, Jun. Jul. sós réteken Konczánál.
 193. *Galega officinalis* L. Jun. Aug. patakok szélein martok alatt.
 194. *Colutea arborescens* L. Máj. Jun. ültetve.
 195. *Robinia Pseud-Acacia* L. Jun. ültetve.
 196. *Oxytropis pilosa*; D. C. Jun. Jul. verőfényes dombokon Szeredahelyt, Fuss: Flora. Trans. excursoria szerint.

167. *Astragalus onobrychis* L. Jun. Jul. füves dombokon martokon.
 198. " *austriacus* Jacq. Jun. Jul. dombokon füves helyeken Konczánál.
 199. " *vesicarius* L. Máj. Jun. Sz. Sebesnél Fuss; Flora Trans. excurs. szerint.
 200. " *cicer* L. Jun. Jul. réteken.
 201. " *precox* Bgtn. Apr. Máj. porondos oldalokon, martokon.
 292. *Coronilla varia* L. Jun. Szept. réteken szántókon.
 203. *Onobrychis sativa*, Jun. Szept. füves dombokon.
 202. *Vicia pisiformis* L. Máj. Jun. erdőkben bokros helyeken. Szerdahelyt.
 205. " *Cracca* L. Juni. Juli. réteken, kertekben füves helyeken.
 206. " *tenuifolia*, Roth. Május Jun. száraz dombos réteken, kelneki határon a Székás bal partján.
 207. " *villosa* Roth. Jun. Jul. szántókon vetések között.
 208. " *Faba* L. Jun. Jul. művelve.
 209. " *serratifolia* Jacq. Jul. Aug. szántókon vetések között. Schur. Enum. plant. Trans. szerint.
 210. " *sepium* L. Máj. Jun. erdőkben bokros helyeken.
 211. " *pannonica*, Jacq. Máj. Jun. réteken, vetések között.
 212. " *grandiflora* Scop. Jun. Jul. réteken, füves helyeken.
 213. " *sativa* L. Máj. Jul. szántókon réteken.
 214. " *angustifolia*, Roth. Máj.-Jul. füves helyeken a Székás partján Koncza, Kelnek.
 215. *Ervum hirsutum* L. Jun. Jul. füves helyeken.
 216. " *tetraspermum* L. Jun. Jul. füves helyeken.
 217. " *Lens* L. Jun. Jul. művelve.
 218. *Pisum arvense* L. Jun. Jul. kertekben művelve.
 219. " *sativum* L. Jun. Jul. mezőn művelve.

220. *Lathyrus Aphaca* L. Máj. Jul. szántókon réteken.
 221. " *Nissolia* L. Jun. Aug. szántókon.
 222. " *sativus* L. Jun. Jul. mivelve s elvadulva.
 223. " *hirsutus* L. Jun. Jul. réteken.
 224. " *tuberosus* L. Jun. Aug. szántókon réteken.
 225. " *pratensis* L. Jun. Jul. réteken.
 226. " *sylvestris* L. Jul. Aug. erdőkben, bokros helyeken.
 227. *Orobis vernus* L. Apr. erdőkben.
 228. " *pannonicus* Jacq. Apr. Máj. A szőlők és veres hegy közötti bokros oldalon Sz. Sebesnél.
 229. " *niger*, L. Máj. Jun. erdőkben.
 230. *Phaseolus multiflorus* Willd. mivelve.
 231. " *vulgaris*, L. mivelve.
 232. " *nanus* L. mivelve.

27. *Lepénfa félék* — *Caesalpineae*.

233. *Gleditschia horrida* L. Máj. ültetve.
 234. " *triacanthos* L. Máj. ültetve.

28. *Mondola félék* — *Amygdaleae*.

235. *Amygdalus communis* L. Apr. szőlőkben ültetve.
 236. " *nana* L. Apr. a szőlők kerítése mellett Sz. Sebesnél.
 237. *Persica vulgaris* Mill. Apr. szőlőkben ültetve.
 238. *Prunus Armeniaca* L. Apr. mivelve.
 239. " *Amarella* Richb. Apr. mivelve.
 240. " *Spinosa* L. Apr. Máj. erdők körül, szőlőkben, dombokon.
 241. " *insititia* L. Apr. szőlőkben, kertekben.
 242. " *domestica* L. Apr. szőlőkben, kertekben.
 243. " *avium* L. Apr. szőlőkben, erdőkben.
 244. " *Cerasus* L. Apr. szőlőkben.
 245. " *Chamocerasus*, Jacq. Apr. Máj. szőlők szélein, dombokon Szász Sebesnél.

29. *Rózsafélék* — *Rosaceae*.

246. *Spiraea Filipendula* L. Máj. Jun. füves dombokon.
 247. *Rubus Idaeus*, L. Máj. Jun. kertekben ültetve.
 248. " *fruticosus* L. Máj. Jun. a veres hegyen Sz. Sebesnél.
 249. " *caesius*, L. Máj. Jun. bokros helyeken, martok alatt, sánczokon.
 250. " *agrestis* W. K. Máj. Jun. kavicsos szántókon.
 251. *Fragaria vesca* L. Máj. erdőkben.
 252. " *collina* L. Máj. verőfényes füves dombokon.
 253. *Potentilla supina*, L. Jun. Jul. eliszapolt helyeken.
 254. " *anserina*, L. Máj. Szept. legelőkön, füves helyeken.
 255. " *recta* L. Jun. Jul. szőlőkben.
 256. " *argentea*, L. Jun. Aug. Porondos füves helyeken.
 257. " *reptans*, L. Jun. Jul. nedves porondos réteken, füves helyeken.
 258. " *tormentilla*, Sibthpt. Máj. Jun. az albai erdőben Szerdahelyt.
 259. " *verna* L. Marc. Apr. verőfényes füves dombokon.
 260. " *Cinerea*, Chaix. Apr. Máj. füves dombokon a szőlők felett és között Sz. Sebesnél.
 261. " *alba* L. Apr. Máj. az Albai erdőben Szerdahelynél.
 262. *Agrimonia Eupatoria*, L. Jun. Aug. füves dombokon, berkeken.
 263. *Rosa lutea*, L. Jun. kertekben ültetve.
 264. " *Punicea* Mill, Jun. kertekben mivelve.
 265. " *canina* L. Máj. Jun. szőlőkben, erdőkben.
 266. " *pumila* L. fil. Jun. füves dombokon, szántók szélein.
 267. " *semperflorens*, Curt kertekben mivelve.
 268. " *centifolia* L. Jun. kertekben mivelve.
 269. " *damascena* L. Jun. kertekben mivelve.

30. *Vérő félék* — *Sanguisorbeae*.

270. *Alchemilla arvensis*, Scop. Máj. Aug. szántókon Szerdahelynél.
 271. *Poterium polygatum*, W. K. Jun. Jul. füves dombokon.

31. *Alma félék* — *Pomaceae*.

272. *Crataegus monogyna*, Jacq. Jun. Kerítések mellett.
 273. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. Máj. Jun. a veres hegyen Sz. Sebesnél.
 274. *Mespilus germanica*, L. Máj. szőlőkben.
 275. *Cydonia vulgaris*, Pers. Máj. szőlőkben.
 276. *Pyrus communis* L. Máj. erdőkben.
 277. " *Malus*, L. Máj. erdőkben.

32. *Onagraría félék* — *Onagraríae*.

278. *Epilobium Dodonaei* Vill. Jul. Aug. porondos kavicsos helyeken Sz. Sebesnél.
 279. " *hirsutum*, L. Jun. Szept. a Székás martja alatt.
 280. " *parviflorum* Schreb, Jun. Aug. a Szeráta nevű patak partján Konczánál.
 281. *Oenothera biennis* L. Jun. Jul. a Székás porondos bokros partján Konczánál és Sz. Sebesnél.

33. *Haloragis félék* — *Haloragaeae*.

282. *Myriophyllum spiratum* L. Jul. Aug. tócsákban.

34. *Mocsárhur félék* — *Callitrichineae*.

283. *Callitriche vernalis*, Kütz. Apr. Aug. tócsákban.

35. *Füzény félék* — *Lythraríae*.

284. *Lythrum Salicaria*, L. Jul. Aug. vizes sánczok, patakok mellett.
 285. " *virgatum* L. Jul. Aug. nedves réteken Szerdahelynél.
 286. " *Hyssopifolia*, L. Jul. Aug. eliszapolt helyeken. Sz. Sebesnél.

36. *Átán félék* — *Tamariscineae*.

287. *Myricaria germanica* Desv. Jun. Aug. a Székás és Sebes vize iszapolásain Sz. Sebesnél.

37. *Tök félék* — *Cucurbitaceae*.

288. *Cucurbita Pepo*, L.
 289. " *maxima* Duchs.
 290. " *Melopepo* L.
 291. *Lagenaria vulgaris*, Ser.
 292. *Cucumis sativus* L.
 293. " *Melo* L.
 294. *Anguria Citrullus* Blackw.
 295. *Bryonia alba*, L. Jul. Aug. kerítések mellett.

38. *Porcsin félék* — *Portulaceae*.

296. *Portulaca oleracea* L. Jun. Szept. kertekben utakon és mivelt helyeken.

39. *Paronychia félék* — *Paronychieae*.

297. *Herniaria hirsuta*, L. Jul. Oct. porondos mezőkön Sz. Sebesnél Fuss: Flor. Trans, excurs. szerént.

40. Sziklár félék — *Scleranthaceae*.

298. *Scleranthus annuus*, L. Máj. Aug. sós helyeken Konczánál.
 299. „ *perennis* L. Jun. Aug. szántókon füves dombokon.

41. Pozsga félék — *Crassulaceae*.

300. *Sedum maximum* Sut. Aug. Szept. erdőkben Szerdahelynél.
 301. „ *acre* L. Jun. Aug. kavicsos helyeken, a város körfalain Sz. Sebesnél.
 302. *Sempervivum tectorum*, L. Jul. Aug. falakon, kapuk felett Szerdahelyt.

42. Egres félék — *Grossulariae*.

303. *Ribes grossularia*, L. Apr. Máj. kertekben szőlőkben ültetve.
 304. „ *rubrum*, L. Máj. kertekben, szőlőkben ültetve.
 305. „ *aureum* Pursch. Máj. kertekben ültetve.

43. Ernyősök — *Umbelliferae*.

306. *Eryngium campestre*, L. Jul. Aug. szántókon réteken.
 307. „ *planum* L. Jun. Jul. réteken.
 308. *Apium graveolens*, L. Jun. kertekben mívelve.
 209. *Petroselinum sativum*, Hoff. Jul. kertekben mívelve.
 310. *Trinia Kitaibelii*, M. Bieb. Jun. füves dombokon.
 311. *Falcaria Rivini*, Host. Jul. Aug. szántóföldeken.
 312. *Carum Carvi*, L. Apr. Máj. réteken.
 313. *Pimpinella Saxifraga*, L. Jun. Szept. réteken.
 314. „ *Anisum*, L. Jul. kertekben mívelve.
 315. *Sium latifolium*, L. Jun. Aug. mocsáros helyeken, az ugynevezett álbai erdőbeni árokban Szerdahelyt.
 316. *Bupleurum tenuissimum*, L. füves sós helyeken, Drassónál, Szerdahelynél.
 317. „ *falcatum* L. Jul. Octbr. füves oldalakon, szőlőkben.
 318. „ *rotundifolium*, L. Jun. Jul. vetések között
 319. *Phellandrium aquaticum*, L. Jun. Jul. tócsákban.
 320. *Aethusa Cynapium*, L. Jul. Octbr. kertekben mívelt helyeken.
 321. *Foeniculum officinale*, All. Jul. Aug. kertekben.
 322. *Seseli varium*, Trev. Jul. Aug. füves dombokon, száraz réteken.
 323. „ *coloratum*, Ehrh. Aug. Okt. füves dombokon.
 324. „ *gracile*, W. K. Jul. Aug. füves oldalakon Sz. Sebesnél.
 325. *Angelica sylvestris*, L. Jun. Aug. a Székás martján Konczánál.
 326. *Ferulago sylvatica*, Richb. Jun. Jul. dombos kaszálók a szőlők felett Sz. Sebesnél.
 327. *Oreoselinum legitimum*, M. Bieb. Jul. Szept. dombos réteken szőlőkben.
 328. *Anethum graveolens*, L. Jul. Aug. kertekben mívelt helyeken.
 329. *Pastinaca opaca*, Bernh. Jul. Szept. réteken, sánczokon.
 330. *Heracleum Sphondylium*, L. Jul. Szept. réteken.
 331. *Tordylium maximum*, L. Jul. Szept. szántók szélein.
 332. *Orlaya grandiflora*, Hoff. Jun. Jul. szőlőkben a Vereshegy körül Sz. Sebesnél.
 333. *Daucus Carota*, L. Jul. Aug. szántókon, füves helyeken.
 334. *Caucalis daucoides*, L. Jun. Jul. szántóföldeken.
 335. *Torilis Anthriscus*, Gml. Jul. Aug. erdőkben Szerdahelyt.
 336. *Scandix Pecten Veneris*, L. Máj. kertekben.
 337. *Anthriscus trichosperma*, Schult. Máj. Jun. erdőkben, bokros helyeken Sz. Sebesnél, Fuss :
 Flora. Trans : excur. szerént.
 338. *Chaerophyllum bulbosum*, L. Jun. Jul. kertekben kerítések mellett.
 339. „ *aromaticum*, L. Jun. Jul. kerítések mellett, erdőkben Konczánál és Szerdahelynél.
 340. *Conium maculatum*, L. Jul. Szept. kerítések mellett.
 341. *Bifora radians* M. Bieb. Máj. Jun. vetések között.
 342. *Coriandrum sativum*, L. Jun. Jul. kertekben.

44. *Aralia félék* — *Araliaceae*.

343. *Hedera Helix*, L. Szept. Octb. erdőkben.

45. Som félék — *Corneae*.

344. *Cornus sanguinea*, L. Máj. Jun. erdőkben, bokros helyeken.
 345. „ *mas*, L. Apr. szőlőkben.

46. Fakín félék — *Loranthaceae*.

346. *Loranthus europaeus*, Jacq. Apr. Máj. cserfákon.

47. Lonczfélék — *Caprifoliaceae*.

347. *Sambucus Ebulus* L. Jul. kerítések mellett.
 348. „ *nigra*, L. Jun. szántókon.
 349. *Viburnum Lantana*, L. Máj. Jun. erdőkben, bokros helyeken.
 350. „ *Opulus*, L. Máj. Jun. cziheres erdőkben.
 351. *Lonicera Caprifolium*, L. Máj. Jun. kertekben mívelve.

48. Csillagosok — *Stellatae*.

352. *Asperula cynanchica*, L. Jun. Sept. füves dombokon.
 353. „ *odorata* L. Máj. Jun. erdőkben Szerdahelyt.
 354. „ *galioides*, M. Bieb. Jun. Jul. füves dombokon.
 355. *Galium cruciata*, Scop. Máj. gyümölcsösökben, füves helyeken.
 356. „ *Bauhini*, R. et S. Máj. Jun. erdőkben bokros helyeken.
 357. „ *Aparine* L. Jun. Aug. kerítések mellett.
 358. „ *verum*, L. Jun. Jul. réteken.
 359. „ *Mollugo*, L. Jun. Jul. erdőkben bokros, helyeken.

49. Gyökönke félék — *Valerianeae*.

360. *Valeriana officinalis*, L. Máj. Jun. erdőkben.
 361. „ *angustifolia* Mill. Jun. Jul. erdőkben Szerdahelyt Fuss : flor. Trans. excurs szerént.
 362. *Valerianella olitoria*, Mönch. Máj. réteken.

50. Mácsonya félék — *Dipsaceae*.

263. *Dipsacus silvestris* Mill, Jul. Szept. Sánczokon.
 364. *Cephalaria transilvanica*, Schrad. Jul. Aug. füves dombos helyeken a vetések szélén Konczánál.
 365. „ *Corniculata* R. et S. Jul. Szept. verőfényes agyagos oldalakon Drassónál.
 366. *Knautia arvensis* Coult, Jun. Jul. réteken.
 367. *Scabiosa flavesens*, Griesb et Sch. Jul. Szept. füves dombokon, száraz réteken, szőlőkben.

51. Kosarasok. — *Compositae*.

368. *Eupatorium cannabinum* L. Jul. Aug. bokros helyeken, a Sebes vize partján Sz. Sebesnél.
 369. *Tussilago Farfara*, L. Márcz. Apr. források körül martok alatt.
 370. *Petasites officinalis*, Mönch. Márcz. Apr. patakocskák mellett Konczánál.
 371. *Linosyris vulgaris* Cassin, Jul. Szept. füves dombokon.
 372. *Aster Amellus* L. Aug. Szept. napos füves dombokon.
 373. „ *Tripolium*, L. Jul. Szept. sós mocsáros helyeken Konczánál.
 374. *Erigeron canadensis*, L. Jun. Szept. szántók szélein, martokon.
 375. „ *acris* L. Jul. Aug. füves dombokon, réteken.
 376. *Solidago Virgo aurea* L. Jul. Szept. füves dombokon, réteken, a szőlő körül Drassónál Szász-Sebesnél.

377. *Inula Helenium* L. Jul. Szept. erdőkben bokros helyeken.
 378. „ *cordata* Bois, Jul. az albai bokros erdőben Szeredahelyt.
 379. „ *hirta* L. Jul. Aug. füves dombokon Sz. Sebesnél.
 380. „ *glabra*, Bess Jul. Aug. füves dombokon, Sz. Sebesnél.
 381. „ *Britannica* L. Jul. Szept. nedves réteken sánczokon.
 382. *Pulicaria vulgaris* Gaertn Jul. Szept. Sánczok, tócsák mellett.
 383. „ *dysenterica* Gaertn Jul. Aug. források körül, Sánczokban.
 384. *Bidens tripartita* L. Jul. Szept. eliszapolt helyeken, Sánczokban források, tócsák körül.
 385. „ *cernua* L. Jul. Szept. forrásoknál, sánczokban.
 386. *Helianthus annuus* L. Jul. Aug. szántók szélein mivelve.
 387. „ *tuberosus* L. Aug. Okt. kertekben.
 388. *Filago germanica* L. Jun. Szept. szántókon legelőkön.
 389. „ *arvensis* L. Jun. Szept. szántókon legelőkön.
 390. *Gnaphalium dioicum*, L. Jun. Aug. kopár oldalakon.
 391. *Helichrysum arenarium* D. C. Jul. Szept. fővényes dombokon Sz. Sebesnél. Fuss. flora Trans. excurs. szerint.
 392. *Artemisia Absinthium* L. Jul. Szept. udvarokon, szőlőkben.
 393. „ *Abrotanum*, L. Aug. kertekben mivelve.
 394. „ *Dracunculus*, L. Aug. kertekben mivelve.
 395. „ *pontica*, L. Jul. Szept. füves martokon szántók között Konczánál.
 396. „ *Pseudo-pontica* Schur. Jul. Aug. porondos legelőkön, kavicsos szántókon Szeredahely és Szász Sebes között Schur. Enum. plant. Trans. szerint.
 397. *Artemisia campestris* L. Aug. Szept. füves oldalakon Sz.-Sebesnél.
 398. „ *vulgaris* L. Jul. Szept. kertekben, martokon, szántók szélein.
 399. „ *nutans* Willd. Aug. Szept. sós helyeken Konczánál.
 400. *Tanacetum vulgare*, L. Jul. Szept. kerítések, sánczok mellett.
 401. „ *Balsamita* L. Jul. kertekben mivelve.
 402. *Achillea Millefolium* L. Jun. Szept. réteken, füves helyeken.
 403. „ *setacea* W. K. Jun. Szept. porondos sós helyeken Konczánál.
 404. *Anthemis tinctoria*, L. Jul. Aug. Szőlőkben, bokros helyeken a Székás partján.
 405. „ *Nobilis* L. szántókon Sz.-Sebesnél Fuss. flora Trans. excursor szerint.
 406. „ *arvensis* L. Máj. Aug. szántókon.
 407. *Matricaria Chamomilla*, L. Jul. Aug. udvarokon füves helyeken, faluk szélein, miveletlen helyeken.
 408. *Chrysanthemum Leucanthemum*, L. Jun. Jul. réteken.
 409. „ *corymbosum*, L. Jun. Aug. erdőkben, bokros oldalakon.
 410. „ *inodorum*, L. Jun. Szept. szántók szélein, sánczokon, martokon.
 411. *Doronicum Hungaricum*, Rechb. fil. Máj. az ugynevezett albai bokros erdőben Szeredahelynél.
 412. *Cineraria campestris*, Retz. füves dombokon Sz. Sebesnél.
 413. *Senecio vulgaris* L. Apr. Oct. szőlőkben mivelt helyeken, szántókon.
 414. „ *Jacobaea*, L. Jul. Aug. füves dombokon, réteken.
 415. „ „ *var. pratensis* Schur. Jul. a vereshegyen Sz. Sebesnél.
 416. „ *nemorensis* L. Jul. Aug. erdőkben Szeredahelynél.
 417. „ *Doria* L. Jul. Aug. réteken a Székás mellett Konczánál.
 418. „ *Calendula arvensis*, L. Jul. Szept. szántókon Sz. Sebesnél Fuss : Flora Trans. excurs. szerint.
 419. *Echinops mollis* Schur Szept. bokrok között a réteken Konczánál.
 420. „ *sphaerocephalus* L. -viscosus Wierzb. Jul. Aug. erdők szélein bokros helyeken Sz. Sebesnél Schur. Enum. plant. Trans. szerint.
 421. „ *ruthenicus*, M. Bieb. Jul. Aug. a vereshegyen Sz. Sebesnél Schur. Enum. plant. Trans.
 422. „ *banaticus* Rochel a. *humilis*. Jul. Aug. a vereshegy porondos omlásain Sz. Sebesnél.
 423. *Cirsium lanceolatum* Skop Jul. Szept. miveletlen helyeken, udvarokon.
 424. „ *furiens* Gr et Sch. Jul. Szept. dombokon utak szélein.
 425. „ *pannonicum* Gaud. Jun. Jul. réteken Konczánál.
 426. „ *arvense* Scop. Jun. Szept. szántóföldeken.
 427. *Carduus acanthoides* L. Jul. Szept. szántókon, sánczokon.
 428. „ *crispus*, L. Jun. Szept. kerítések mellett.
 429. „ *hamulosus*, Ehrh Jul. Aug. a veres hegyen Sz. Sebesnél.

430. *Onopordon Acanthium* L. Jul. Aug. miveletlen helyeken.
 431. *Lappa major* Gärtn. Jul. Szept. miveletlen helyeken, utak mellett.
 432. „ *tomentosa* Lam. Jul. Szept. miveletlen helyeken, utak mellett.
 433. *Carlina vulgaris* Linn. Jul. Aug. füves dombokon a szőlők körül Drassónál.
 434. *Serratula tinctoria* L. Jul. Szept. a szőlők alatt Drassónál.
 435. „ *radiata* M. Bieb. a veres hegyen Sz.-Sebesnél.
 436. *Jurinea mollis* Rechb. Jun. Jul. a szőlőkben Konczánál, a veres hegy körül Sz.-Sebesnél.
 437. *Centrophyllyum lanatum* D. C. Jul. Szept. verőfényes oldalakon.
 438. *Centaurea austriaca* Willd. Jul. Aug. réteken, füves helyeken.
 439. „ *Cyanus*, L. Jun. Jul. vetések között.
 440. „ *Scabiosa*, L. Jul. Aug. vetések szélein.
 441. „ *atro purpurea* W. K. Jun. Jul. Napos oldalakon, Szeredahely, Sz.-Sebesnél.
 442. „ *maculosa* Lam. Jul. Szept. vetések szélein, a Székás martján.
 443. „ *solstitialis*, L. Jul. Szept. sánczokon, utak szélein.
 444. *Xeranthemum annuum*, L. Jul. Aug. agyagos porondos verőfényes oldalakon.
 445. *Lampsana communis* L. Máj. Aug. árnyékos helyen egy kis patakocská mellett Konczánál.
 446. *Cichorium Intybus*, L. Jun. Okt. réteken.
 447. „ *Endivia*, L. mivelve.
 448. *Leontodon autumnalis* L. Jul. Okt. réteken, füves helyeken.
 449. „ *hastilis* L. Jun. Aug. dombos réteken.
 450. „ *hispidus*, L. Jun. Jul. napos oldalakon, Koncza és Sz.-Sebesnél.
 451. „ *asper* Rechb. Jun. Jul. verőfényes dombokon Sz.-Sebesnél. Fuss. flora Trans. excurs. szerint.
 452. *Picris hieracioides*, L. Jun. Jul. réteken, szántók szélein.
 453. *Tragopogon major*, Jacq. Jun. Jul. füves oldalakon Szeredahely és Konczánál.
 454. „ *pratensis*, L. réteken, Sz.-Sebesnél Fuss : flora Trans. excurs. szerint.
 455. „ *orientalis*, L. Jun. Jul. réteken.
 456. *Scorzonera austriaca* Willd. April Máj. a veres hegyen Sz.-Sebesnél.
 457. „ *parviflora* Jacq. Máj. Jun. sós réteken Konczánál.
 458. „ *hispanica* L. Jun. Jul. verőfényes dombokon Sz.-Sebesnél.
 459. *Podospermum Jacquianum* Koch. Máj. Jun. réteken, a szőlőkben füves helyeken Kutfalvánál.
 460. „ *laciniatum*, D. C. Máj. Jun. sós helyeken Konczánál.
 461. „ *heterophyllum*, Schur. a veres hegyen Sz.-Sebesnél.
 462. *Taraxacum officinale*, Wig. Apr. Máj. réteken, füves helyeken.
 463. „ *glaucescens* Fisch. Apr. Máj. a veres hegyen Sz.-Sebesnél.
 464. „ *microcephalum*, Schur. Jul. sós réteken Szeredahelynél Schur : Enum. plant. Trans. szerint.
 465. *Chondrilla juncea* L. Jul. Aug. szántókon.
 466. *Lactuca sativa* L. Jul. kertekben mivelve.
 467. „ *Scariola*, L. Jul. Aug. mivelt és miveletlen helyeken.
 468. „ *Saligna*, L. Jul. Aug. réteken, sánczokon, Konczánál.
 469. *Sonchus oleraceus*, L. Jun. Szept. mivelt helyeken.
 470. „ *asper* Will. Jun. Szept. mivelt helyeken.
 471. „ *arvensis* L. Jul. Szept. szántókon.
 472. *Crepis foetida* L. D. C. Jun. Aug. szántókon, füves helyeken.
 473. „ *setosa* D. C. Jun. Jul. szántókon, füves helyeken.
 474. „ *praemorsa*, Tausch. Apr. Jun. az albai erdőben Szeredahelyt.
 475. „ *biennis*, L. Jun. Jul. réteken.
 476. *Hieracium Pilosella*, L. Máj. Szept. füves dombokon.
 477. „ *Auricula*, L. Máj. Szept. füves dombokon.
 478. „ *praealtum* Koch Jun. Jul. füves helyeken a szőlőkben Konczánál, Szeredahelynél.
 479. „ *Nestleri* Will. Jun. Jul. erdőkben Szeredahelynél, Fuss : flor. Trans. excurs. szerint.
 480. „ *umbellatum*, L. Jul. Oct. füves dombokon a drassói szőlők alatt.

52. Csimpaj félék — *Ambrosiaceae*.

481. *Xanthium strumarium* L. Jul. Oct. miveletlen helyeken.
 482. „ *Spinosum* L. Jul. Szept. miveletlen helyeken.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

53. Csengetyűke félék. — Campanulaceae.

483. *Phyteuma canescens*, W. K. Jun. Jul. füves oldalakon Drassónál.
 484. *Campanula bononiensis* Jun. Aug. szőlőkben Koneczánál.
 485. " *rapunculoides* L. Jun. Aug. erdőkben.
 486. " *Trachelium* L. Jun. Aug. erdőkben.
 487. " *patula* L. Jun. Jul. réteken.
 488. " *persicifolia*, L. Jun. Jul. erdőkben.
 489. " *glomerata* L. Jun. Aug. erdőkben bokros helyeken.
 490. " *sibirica* L. Jun. Jul. szőlőkben Koneczánál.

54. Olajfa félék. — Oleaceae.

491. *Ligustrum vulgare*, L. Jun. Jul. erdőkben szőlőkben.
 492. *Syringa vulgaris*, L. Máj. kertekben.
 493. *Fraxinus excelsior*, L. Apr. Máj. kertekben ültetve.
 494. " *Ornus* L. Máj. Jun. kertekben ültetve.

55. Krépin félék. — Asclepiadeae.

495. *Cynanchum Vincetoxicum* R. Brown. Jun. Jul. erdőkben, bokros helyeken.
 496. *Asclepias syriaca*, L. Jul. kertekben ültetve.

56. Apocin félék — Apocynae.

497. *Vinca minor*, L. Apr. Máj. erdőkben.
 498. " *herbacea*, W. K. Apr. Máj. füves dombokon.

57. Entzián félék. — Gentianeae.

499. *Gentiana cruciata* L. Jul. Aug. füves dombos helyeken Koneczánál.
 500. " *Pneumonanthe*, L. Jun. Szept. szőlőkben füves dombokon Drassónál.
 501. *Erythraea Centaurium* Pers. Jun. Aug. réteken füves helyeken.
 502. " *pulchella* Fries. Jul. Aug. sós réteken Koneczánál.

58. Szulák félék — Convolvulaceae.

503. *Convolvulus Sepium*, L. Jun. Szept. kertekben, kerítések mellett.
 504. " *arvensis* L. Jun. Szept. szántókon kertekben.
 505. *Cuscuta europaea*, L. Jul. Aug. Komlón, Koneczán.
 506. " *Epithymum* L. Jul. Ajakos növényeken Koneczánál.
 507. " *Epilinum Weche* Jul. Aug. lenen, Drassónál.

59. Daróczelevelűek. — Boragineae.

508. *Heliotropium europaeum* L. Jul. Aug. szántók szélein.
 509. *Asperugo procumbens* L. Máj. Jul. kerítések mellett miveletlen helyeken.
 510. *Echinopspermum Lappula*, L. Jun. Szept. szántókon legelőkön.
 511. *Cynoglossum officinale*, L. Máj. Jun. réteken. miveletlen helyeken.
 512. *Anchusa officinalis*, L. Jun. Jul. a Székás partján.
 513. *Nonnea pulla*, D. C. Jun. Jul. szántókon.
 514. *Symphytum officinale*, L. Jun. Jul. réteken.
 515. " *tuberosum* W. K. Máj. Jun. a vereshegy körüli bokros oldalakon Sz. Sebesnél.
 516. *Onosma Stellulatum* W. K. Jun. Jul. vereshegy Sz. Sebesnél.
 517. " *pseudo-arenarium* Schur. Jul. Aug. agyagos füves oldalakon Koneczánál.
 518. *Cerinthe minor*, Jun. Jul. szántókon, szőlőkben.
 519. *Echium vulgare* L. Jun. Szept. mezőkön, sánczokon.
 520. " *rubrum* Jacq. Jun. Jul. dombos réteken.
 521. *Pulmonaria mollis* Wolff. Márcz. Máj. erdőkben bokros helyeken.

522. *Lithospermum officinale* L. Máj. Jun. füves helyeken dombokon.
 523. " *purpureo-coeruleum*, L. Máj. Jun. szőlőkben bokros helyeken Szeredahelynél.
 524. *Miosotis palustris* Witthering. Máj. Jul. nedves réteken.
 525. " *intermedia* Link. Máj. Jul. szántókon.
 526. " *hispidula* Schlecht. Máj. Jun. erdők körül Sz. Sebes.
 527. " *stricta*, Link. Apr. Máj. a szőlők közötti füves helyeken Sz. Sebesnél.
 528. " *sparsiflora* Mikan. Máj. Jun. az Albai erdőben Szeredahelynél.
 529. *Lycium barbarum*, L. Jun. Jul. kerítéseknel.

60. Csucsor félék — Solaneae.

530. *Solanum nigrum* L. mivelt és miveletlen helyeken, kertekben, udvarokon.
 531. " *Dulcamara*, L. Jun. Szept. bokros helyeken patak mellett.
 532. " *tuberosum* L. Jun. Jul. mivelt.
 533. *Physalis Alkekengi*, L. Jun. a Drassói szőlőkben.
 534. *Atropa phisaloides* L. Jun. kertekben elvadulva.
 535. *Hyosciamus niger* L. Jun. Jul. miveletlen helyeken.
 536. *Datura Stramonium* L. Jul. miveletlen helyeken.
 537. *Nicotiana tabacum* L. } mivelt.
 538. " *rustica* L. }

61. Farkkóró félék. — Verbasceae.

539. *Verbascum phlomoides* L. Jul. Szept. szántókon, porondos miveletlen helyeken.
 540. " *speciosum* Schrad. Jul. Aug. a Székás porondos martján Koneczánál.
 541. " *lychnitis*, L. Jun. Jul. füves dombokon a szőlőkben Sz. Sebesnél.
 542. " *nigrum* L. Jul. Aug. szántókon miveletlen helyeken.
 543. " *orientale* M. Bieb. Jul. Aug. erdőkben bokros helyeken.
 544. " *foenicum*, L. Máj. Jun. réteken füves dombokon.
 545. " *Blattaria* L. Jun. Aug. szántók szélein.

62. Pintyő félék. — Antirrhineae.

546. *Gratiola officinalis* L. Jul. Aug. nedves réteken.
 547. *Digitalis grandiflora* Lam. Jul. Aug. az Albai erdőben Szeredahelynél.
 548. *Antirrhinum május* L. Jun. a köfalakon kapuk felett Sz. Sebesnél.
 549. *Linaria spuria* Mill. Jul. Aug. szántókon.
 550. " *genistifolia* Mill. Jul. Aug. szántók szélein füves helyeken Sz. Sebesnél.
 551. " *chloraeifolia* Rechb. Jul. Aug. szőlőkben a vereshegyen Sz. Sebesnél.
 552. " *vulgaris* Mill. Jul. Aug. szántók szélein martokon.
 553. *Veronica scutellata* L. Jun. Aug. vizes réteken.
 554. " *Anagallis* L. Máj. Szept. forrásoknál patakocsákban vizes sánczokon.
 555. " *Beccabunga* L. Máj. Szept. az előbbivel hasonló helyeken.
 556. " *Chamaedrys* L. Apr. Máj. kertekben füves helyeken.
 557. " *prostrata* L. Máj. száraz réteken.
 558. *Veronica austriaca*, L. Máj. Jun. száraz dombokon szőlőkben Sz. Sebesnél.
 559. " *latifolia* L. Máj. Jun. réteken. Koneczánál.
 560. " *spicata* L. Jun. Szept. füves dombokon szőlőkben Sz. Sebesnél.
 561. " *orchidea* Crancz Jun. Okt. vetések közötti füves dombokon.
 562. " *serpyllifolia* L. Máj. Szept. réteken erdőkben.
 563. " *arvensis* L. Apr. Máj. réteken, legelőkön.
 564. " *triphyllos* L. Apr. Máj. szántóföldeken.
 565. " *agrestis* L. Febr. Nov. szántókon kertekben.
 566. " *hederaefolia* L. Márcz. Okt. szántókon szőlőkben.

63. Szádor félék — Orobanchaeae.

567. *Orobanche Rapum* Thuill. Jun. Jul. dombokon vetések között Fuss : flora Frans, excurs. szerint.
 568. " *Epithymum* D. C. Jun. Jul. veres hegy Sz. Sebesnél.

569. *Orobanche Stigmatodes* Wimm Jun. szántóföldeken centaurea Scabiosán Konczánál.
 570. „ *ramosa* L. Jun. Aug. szántókon kenderen.

64. *Lapor félék. — Rhinantaceae.*

571. *Melampyrum cristatum* L. Maj Jun. dombos réteken Sz. Sebesnél.
 572. „ *arvense* L. Jun. Szept. szántóföldeken.
 573. „ *Pseudo barbatum* Schur Jun. Jul. szántókon Sz. Sebesnél. Schur. Enum. plant.
 Trans. szerint.
 574. *Melampyrum barbatum* W. K. Jun. Jul. szántókon Sz. Sebesnél Fuss. fl. Trans. excurs. szerint.
 575. „ *nemorosum* L. Jun. Aug. erdőben
 576. *Rhinantus minor* Ehrh. Máj. Jun. réteken.
 577. „ *major*, Ehrh. Jun. Jul. réteken.
 578. *Odontites serotina*, Rbh Jul. Szept. füves dombokon Szeredahelynél.
 579. „ *lutea* Steven Jul. Aug. az albai erdő széli füves száraz helyeken. Szeredahelynél.

65. *Ajakasok. — Labiatae.*

580. *Ocimum Basilicum* L. Aug. kertekben mivelve.
 581. *Lavandula vera* D. C. Jun. Jul. kertekben mivelve.
 582. *Mentha sylvestris* L. Jun. Aug. patakok partján szántók szélein legelőkön.
 583. „ *aquatica* L. Jun. Aug. patakok szélein.
 594. „ *sativa*, Smith. Jun. Aug. nedves réteken patakok mellett.
 585. „ *arvensis* L. Jun. Aug. nedves szántókon.
 586. *Pulegium vulgare* Mill. Jul. Szept. porondos vizes helyeken tocsák mellett.
 587. *Lycopus europaeus* L. Jun. Aug. a Sebes vize melletti berkekben Sz. Sebesnél.
 588. *Salvia officinalis* L. Jun. kertekben mivelve.
 589. „ *austriaca*, Jacq. Mai. Jul. réteken.
 590. „ *pratensis* L. Máj. Jun. réteken.
 591. „ *transilvanica* Schur Jun. a veres hegyen Szász Sebesnél.
 592. „ *sylvestris* L. Máj. Jul. dombos réteken.
 593. „ *nutans* W. K. Jun. Jul. a szőlők felett Sz. Sebesnél.
 594. „ *verticillata* L. Jun. Szept. réteken.
 595. *Origanum vulgare* L. Jul. Szept. réteken, bokros helyeken.
 596. „ *Maiorana* L. kertekben mivelve.
 597. *Thymus serpyllum* L. Jun. Szept. réteken száraz füves helyeken.
 598. „ *angustifolius* Per. verőfényes dombos legelőkön Konczánál.
 599. *Satureja hortensis* L. Jul. Szept. kertekben mivel helyeken.
 600. *Calamintha Acinos Clairvelli* Jun. Szept. szántókon.
 601. *Clinopodium vulgare* L. Jul. Szept. füves dombokon Koncza és Sz. Sebesnél.
 602. *Hyssopus officinalis* L. Jun. Aug. kertekben mivelve.
 603. *Nepeta Cataria* L. Jun. Aug. miveletlen helyeken kerítések mellett.
 604. „ *Nuda* L. Jun. Aug. erdők szélein, szőlőkben.
 605. *Glechoma hederacea* L. Apr. Jun. kertekben, réteken erdőben.
 606. *Lamium amplexicaule* L. Marcz. Okt. szántókon, szőlőkben.
 607. „ *purpureum* L. Marcz. Okt. kertekben szőlőkben.
 608. „ *maculatum* L. Máj. Aug. erdőben, szőlőkben.
 609. „ *album* L. Máj. Jul. kertekben.
 610. *Galeobdolon luteum*, L. Maj. Jun. erdőben füves helyeken.
 611. *Galeopsis ladanum* L. Jul. Okt. szántóföldeken.
 612. „ *angustifolia*, Hoffm Jul. Aug. szántókon.
 613. „ *Tetrahit* L. Jul. Aug. szántókon kertekben.
 614. „ *versicolor* Curt Jun. Aug. berkekben Sz. Sebesnél.
 615. „ *pubescens* Bess. Jul. Okt. szántókon, bokros helyeken.
 616. *Stachis germanica* L. Jun. Aug. dombokon, száraz réteken.
 617. „ *palustris* L. Jun. Aug. vizes réteken patakok mellett.
 618. „ *annua* L. Jul. Szept. szántóföldeken.
 619. „ *recta* L. Jul. Aug. napos oldalakon.

620. *Betonica officinalis* L. Jun. Aug. erdőben bokros oldalakon.
 621. *Sideritis montana* L. Jun. Szept. szántókon, Koncza és Szász Sebesnél.
 622. *Marrubium vulgare* L. Jul. Oct. miveletlen helyeken.
 623. „ *pannonicum* Clus. Jul. Szept. legelőkön Szász Sebesnél.
 624. *Ballota nigra* L. Jul. Octb. miveletlen helyeken kerítések mellett.
 625. *Leonurus cardiaca* L. Jul. Szept. miveletlen helyeken kerítések mellett.
 626. *Chaiturus Marrubiastrum* Rchb. Jul. Szept. szántókon az albai erdő szélén Szeredahelyt.
 627. *Phlomis tuberosa* L. Jun. Jul. a vereshegyen Szász Sebesnél.
 628. *Stutellaria Hastifolia* L. Jun. Jul. erdőben Szereda helynél.
 629. *Prunella vulgaris* L. Jun. Szept. réteken erdőben.
 630. „ *alba* Pall. Jun. Aug. füves dombokon.
 631. *Ajuga reptans* L. Apr. Jun. réteken, füves helyeken.
 632. „ *genevensis* L. Apr. Máj. a vereshegy feletti bokros erdőben Sz. Sebesnél.
 633. „ *Camaeptys* Schreb Jun. Aug. szántókon.
 634. *Phleboanthe Laxmanni* Tausch. Máj. Jun. Agyagos oldalakon Konczánál.
 635. *Teucrium Chamaedrys* L. Jun. Aug. száraz réteken, füves dombokon.
 636. „ *montanum* L. Jul. füves dombokon Konczánál.
 637. „ *pannonicum* Kerner Jul. a vereshegyen Szász Sebesnél.

66. *Galambocz félék. — Verbenaceae.*

638. *Verbena officinalis* L. Jun. Okt. udvarokon füves helyeken.

67. *Kankalin félék. — Primulaceae.*

639. *Lysimachia vulgaris* L. Jun. Aug. réteken a szebes vize martján, Sz. Sebesnél.
 640. „ *punctata*, L. Jun. Aug. az albai erdőben Szeredahelynél.
 641. „ *nummularia*, L. Jun. Jul. réteken, kertekben füves helyeken.
 642. *Anagallis arvensis* L. Jun. Szept. szántókon.
 643. „ *coerulea* Schreb. Jun. Jul. szántókon.
 644. *Androsace maxima* L. Apr. Máj. szántókon Sz. Sebesnél Fuss: Flora. Trans. excurs. szerint.
 645. *Primula officinalis* Jacq. Apr. Máj. réteken.

68. *Plumbago félék. — Plumbaginae.*

646. *Statice Gmelini*, Wulf. var: scoparia, Pall. Jul. Szept. sós helyeken réteken Konczánál.
 647. „ *tatarica* L. Jun. Jul. vereshegy Sz. Sebesnél.

69. *Utifü félék. — Plantagineae.*

648. *Plantago major*. L. Jul. Szept. utak mellett füves helyeken.
 649. „ *Tabernaemontani*, Bgtn. Jul. Aug. sós réteken Konczánál.
 650. „ *media*, L. Jun. Szept. réteken utak mellett.
 651. „ *lanceolata* L. Máj. Szept. réteken falak és utak mellett.
 652. „ *sericea* W. K. Máj. Jul. a vereshegyen Sz. Sebesnél.
 653. „ *maritima* L. Aug. Szept. sós réteken Konczánál.

70. *Amaránt félék. — Amaranthaceae.*

654. *Amaranthus retroflexus* L. Jun. Oktbr. kertekben, szőlőkben.

71. *Vérfürt félék. — Phytolacceae.*

655. *Phytolacca decandra* L. Szept. kertekben.

72. *Libatopp félék. — Chenopodeae.*

656. *Schoberia maritima*. Mey. Aug. Okt. sós helyeken Drassónál.
 657. *Salicornia herbacea*. L. Aug. Oktb. sós helyeken Drassónál.

658. *Polycnemum arvense* L. Jul. Szept. porondos helyeken a Székás partján Konczánál.
 659. *Kochia prostrata* Schrad. Jul. Szept. a vereshegyen Szász Sebesnél.
 660. *Chenopodium hybridum* L. Jul. Szept. szántókon.
 661. " *album* L. Jul. Okt. kertekben szántókon.
 662. " *polyspermum*, L. Jul. Okt. kertekben, szántókon.
 663. " *Botrys*, L. Jun. Aug. a Székás partja alatt Koncza.
 664. *Blitum Bonus Henricus* C. A. Mey. Jun. Aug. udvarokon miveletlen helyeken.
 665. " *glaucum* Koch. Jul. Szept. a Székás porondos medrében Konczánál.
 666. *Beta vulgaris* L. mivelve.
 667. *Spinacia inermis*, Mönch, mivelve.
 668. *Atriplex hortensis*, L. Jul. Aug. kertekben.
 669. " *nitens* Rebentisch. Jul. Okt. kerítések mellett, miveletlen helyeken.
 670. " *tatarica*, L. Jul. Szept. miveletlen helyeken, utak kerítések mellett.
 671. " *latifolium* Wahl. Jul. Szept. sós patakok martján Koncza és Drassónál.
 672. " *laciniatum*, L. Jul. Okt. miveletlen valamint sós helyeken.

73. Czikkászár félék. — *Polygonaceae*.

673. *Rumex conglomeratus* Murr. Jul. Aug. sánczok mellett, mocsáros helyeken.
 674. " *obtusifolius* L. Jul. Szept. réteken.
 675. " *crispus*, L. Jul. Szept. miveletlen helyeken, réteken.
 676. " *patientia*, L. mivelve.
 677. " *scutatus*, L. kertekben mivelve.
 678. " *Acetosa*, L. Máj. Jun. réteken.
 679. " *Acetosella*, L. Máj. Jun. réteken porondos füves helyeken.
 680. *Polygonum amphibium* L. Jun. Jul. tócsákban.
 681. " *lapatifolium*, L. Jul. Okt. sánczok utak szélein.
 682. " *persicaria* L. Jul. Okt. sánczok utak szélein.
 683. " *minus* Huds. Jul. Aug. berkekben Sz. Sebesnél.
 684. " *orientale*, L. Aug. Okt. mivelt helyeken, kertekben.
 185. " *Aviculare*, L. Jun. Okt. miveletlen helyeken, udvarokon, utak mellett.
 686. " *convolvulus*, L. Jul. Okt. szántókon.
 687. " *Fagopyrum*, L. Jul. mivelve.

74. *Timelia* félék — *Thymeleae*.

688. *Passerina annua*, Wickst. Jun. Jul. szántókon.

75. Szantal félék. — *Santalaceae*.

689. *Thesium intermedium* Schrad. Máj. Jul. száraz napos dombokon Sz. Sebesnél.

76. Ezüstfa félék — *Elaeagneae*.

690. *Elaeagnus angustifolia* L. Jun. ültetve.

77. Gégevirág félék. — *Aristolochieae*.

691. *Aristolochia Clematis*, L. Máj. Jun. szántókon.
 692. *Asarum europaeum* L. Apr. Máj. erdőkben.

78. Kutyatáj félék. — *Euphorbiaceae*.

693. *Buxus sempervirens* L. ültetve.
 694. *Euphorbia helioscopia* L. Jun. Okt. miveletlen helyeken.
 695. " *platyphyllos* L. Jun. Aug. szántókon.
 696. " *stricta* L. szántókon, utak szélein Szeredahely.
 697. " *angulata* Jacq. Máj. Jun. erdőkben szőlőkben Szeredahelynél.
 698. " *epithimoides*, Apr. Jun. az Albai erdőben Szeredahelynél.
 699. " *Cyparissias* L. Apr. Máj. szántókon.

700. *Euphorbia salicifolia* Host. Jun. Jul. szántók szélein Konczánál, a szőlőkben Sz. Sebesnél.
 701. " *virgata*, W. K. Jun. Aug. réteken.
 702. " *falcata* L. Jun. Szept. szántókon.
 703. *Mercurialis ovata* Sternb. et Hoppe. Máj. Jun. a vereshegy melletti bokros oldalon Sz. Sebesnél.

79. Csalán félék. — *Urticeae*.

704. *Urtica urens* L. Jul. Okt. mivelt és miveletlen helyeken.
 705. " *dioica* L. Jun. Okt. mivelt és miveletlen helyeken.
 706. *Caunabis sativa* L. Jul. Aug. mivelve.
 707. *Humulus Lupulus*, L. Jul. kerítések mellett.
 708. *Ficus Carica* L. Jun. Jul. kertekben mivelve.
 709. *Morus alba*, L. Máj. ültetve.
 710. " *nigra* L. Máj. ültetve.
 711. *Ulmus suberosa* Ehrh. Apr. szőlőkben Konczánál.

80. Dió félék — *Juglandaeae*.

712. *Juglans regia* L. Máj. szőlőkben.

81. Koronások. — *Cupuliferae*.

713. *Quercus sessiliflora* Sm. Máj. erdőkben.
 714. " *pedunculata* Ehrh. Máj. erdőkben.
 715. " *pubescens* Willd. Máj. a vereshegy feletti erdőkben Sz. Sebesnél.
 716. " *Cerris* L. Máj. A vereshegy körüli erdőkben Sz. Sebesnél.
 717. *Corylus Avellana*, L. Febr. Márcz. erdőkben.
 718. *Carpinus Betulus*, L. Apr. erdőkben.

82. Fűzfa félék. — *Salicineae*.

719. *Salix alba*, L. Apr. réteken, patakok partján ültetve.
 720. " *babilonica*, L. Apr. kertekben ültetve.
 721. " *amygdalina*, L. Apr. a Székás porondos kiöntésein.
 722. " *triandra*, L. Apr. a Székás porondos kiöntésein.
 723. " *purpurea*, L. Apr. a Székás partján.
 724. " *viminialis*, L. Apr. a Székás partján.
 725. " *cinerea*, L. Apr. Nedves réteken a Székás partján, Sz.-Sebesnél.
 726. *Populus tremula*, L. Márcz. Apr. erdőkben, úgy kertekben ültetve.
 727. " *pyramidalis*, Rozier. Apr. ültetve.
 728. " *nigra* L. Apr. berkekben Sz.-Sebesnél.

83. Nyírfa félék. — *Betulineae*.

729. *Betula alba*, L. Apr. Máj. szőlők körül száraz szakadásos helyeken.
 730. *Alnus glutinosa*, Gärtn. Febr. Márcz. a Sebes vize partján Sz.-Sebesnél.

84. Toboz termők. — *Coniferae*.

731. *Pinus Abies* L. kertekben ültetve.

85. Hidör félék. — *Alismaceae*.

732. *Alisma Plantago*, L. Jun. Szept. tócsákban, vizes árkokban.

86. Elets félék. — *Butomeae*.

783. *Butomus umbellatus* L. Jun. Aug. tócsákban, nedves réteken.

87. Hutsza félék. — *Juncagineae*.

734. *Triglochin maritimum* L. Jun. Aug. nedves sós helyeken és réteken Konczánál.

88. *Uzány félék.* — *Potameae.*

735. *Potamogeton crispus*, L. Jun. Aug. tócsákban.
 „ *pectinatus*, L. Jul. Szept. a Szeráta nevű patakban Konczánál.

89. *Lepce félék.* — *Lemnaceae.*

736. *Lemna minor*, L. Maj. Jun. tócsákban, vizes sánczokban.

90. *Gyékény félék.* — *Typhaceae.*

737. *Typha latifolia* L. Jul. Aug. tócsákban.

91. *Kosbor félék.* — *Orchideae.*

738. *Orchis militaris*, L. Máj. Jun. dombos réteken, Szeredahelynél Fuss: flora Trans. excurs. szerint.

739. „ *variegata*, All. Máj. Jun. dombos réteken Szeredahelynél.
 740. „ *ustulata*, L. Máj. Jun. füves helyeken Konczánál.
 741. „ *coriophora*, L. Máj. Jun. réteken Konczánál.
 742. „ *Morio*, L. Apr. Máj. füves dombokon az álbai erdő körül Szeredahelynél.
 743. „ *elegans*, Heuff. Máj. Nedves réteken Koncza és Sz.-Sebesnél.
 744. „ *sambucina* L. Máj. Jun. az álbai erdőben Szeredahelynél.
 745. „ *incarnata*, L. Máj. Jun. mocsáros réteken Drassónál.
 746. *Platanthera, bifolia*, Reichbch. Máj. Jun. az álbai erdőben Szeredahelynél.

92. *Nösziröm félék.* — *Irideae.*

747. *Crocus iridiflorus* Heuff. Szept. Oct. az Álbai erdőben Szeredahelynél.
 748. *Gladiolus imbricatus* L. Jun. Jul. bokrok között Sz. Sebesnél.
 749. *Iris variegata* L. Máj. Jun. verőfényes oldalakon Kelnekénél.
 750. „ *transilvanica* Schur. a vereshegyen és szőlőkben Sz. Sebesnél.
 751. „ *Pseudacorus*, L. Jun. Jul. vizes réteken.

93. *Amarillis félék.* — *Amaryllideae.*

752. *Narcissus poeticus* L. Máj. kertekben mívelve.

94. *Nyulárnyékfélék.* — *Asparageae.*

753. *Asparagus officinalis* L. Jun. réteken.
 754. *Convallaria Polygonatum* L. Máj. Jun. az Álbai erdőben Szeredahelynél.
 755. „ *latifolia*, Jacq. Máj. Jun. az álbai erdőben Szeredahelynél, szőlőkben Konczánál.
 756. „ *majalis* L. Máj. az álbai erdőben Szeredahelynél.

95. *Liliom félék.* — *Liliaceae.*

757. *Tulipa Gesneriana* L. Máj. kertekben mívelve.
 758. *Eritillaria tenella*, M. Bieb. Apr. Máj. A vereshegy melletti bokros oldalon Sz. Sebesnél.
 759. *Lilium Martagon* L. Jun. A vereshegy melletti bokros oldalon Sz. Sebesnél.
 760. „ *candidum* L. Jun. kertekben mívelve.
 761. *Anthericum ramosum* L. Jun. Jul. füves oldalakon.
 762. *Ornithogalum stachyoides* Schult. Jun. Jul. réteken, szántók szélein.
 763. „ *umbellatum*, L. Apr. Máj. réteken.
 764. *Gagea stenopetala* Rchb. Apr. réteken füves helyeken Konczánál.
 765. „ *arvensis* Schult. Apr. szántókon, szőlőkben.
 766. „ *lutea* Schult. Apr. erdőkben.
 767. *Scilla bifolia* L. Apr. erdőkben.
 768. *Allium ammophyllum* Heuff. Jul. a vereshegyen Sz. Sebesnél.

769. *Allium sativum* L. Jul. kertekben mívelve.
 770. „ *Porrum* L. Jul. kertekben mívelve.
 771. „ *rotundatum* L. Jun. Jul. napos oldalakon Sz. Sebesnél.
 772. „ *vineale* L. Jul. szántókon.
 773. „ *Scorodoprasum* L. Jun. Jul. réteken Szeredahelynél.
 774. „ *Schoenoprasum* L. Jul. kertekben mívelve.
 775. „ *Ascalonicum* L. Jul. kertekben mívelve.
 776. „ *Cepa* L. Jun. kertekben mívelve.
 777. *Muscari comosum* Mill. Jun. Jul. szántókon.
 778. „ *racemosum* Mill. Apr. dombos legelőkön Konczánál mely eddigelő egyedüli bizonyos lelhelye Erdélyben.
 779. „ *moschatum* Desf. Máj. kertekben mívelve.

95. *Kökörcsinfélék* — *Colchiaceae.*

780. *Colchicum pannonicum* Gr. et Sch. Szept. dombos réteken a Drassói szőlők mellett.

96. *Káka félék* — *Juncaceae.*

781. *Juncus conglomeratus* L. Máj. Jun. mocsáros helyeken források körül.
 782. „ *effusus* L. Jun. Jul. mocsáros helyeken.
 783. „ *glaucus* Erh. Jun. Jul. mocsáros helyeken.
 784. *Juncus brevirostris* Nees ab. Es. Jun. az Álbai erdőben Szeredahelynél.
 785. „ *lamprocarpus* Ehrh. Jun. Jul. mocsáros helyeken.
 786. „ *Gerardi*, Lois Jul. sós mocsáros helyeken Konczánál.
 787. „ *bufonius*, L. Jul. Aug. a vereshegy feletti erdőkben Sz. Sebesnél.
 788. *Luzula albida* D. C. Jun. az Álbai erdőben Szeredahelynél.
 789. „ *campestris* D. C. Máj. füves dombokon.

97. *Sás félék.* — *Cyperaceae.*

790. *Cyperus flavescens* L. Aug. mocsáros helyeken Drassónál.
 791. „ *fuscus* L. Jul. Szept. a Székás porondos medrében Konczánál.
 792. „ *virescens* Hoff. Jul. Aug. mocsáros helyeken Konczánál.
 793. *Heleocharis palustris* Link. Jun. Szept. mocsáros helyeken.
 794. *Scirpus Tabernaemontani* Gml. Jul. Szept. a Székás medrében tócsákban.
 795. „ *maritimus* L. Jul. Szept. mocsáros helyeken.
 796. *Blysmus compressus*, Pers. Jun. mocsáros ingoványos réteken Drassónál.
 797. *Carex vulpina* L. Máj. Jun. vizes mocsáros réteken.
 798. „ *muricata* L. Máj. Jun. réteken.
 799. „ *Schreberi* Schrank Máj. Jun. száraz réteken.
 800. „ *leporina* L. Jun. Jul. réteken.
 801. „ *praecox*, Jacq. Apr. füves dombokon.
 802. „ *tomentosa* Lin. Apr. Máj. dombos legelőkön Konczánál.
 803. „ *Micheli* Host. Apr. a vereshegy melletti bokros oldalon Sz. Sebesnél.
 804. „ *hordeiformis* Wahlb. Máj. Jun. tócsákban Konczánál.
 805. „ *distans* L. Máj. Jun. vizes réteken.
 806. „ *ampullacea* Good. Jun. Jul. vizes réteken Kutfalvánál.
 807. „ *paludosa* Good. Jun. Jul. mocsáros réteken Drassónál.
 808. „ *hirta* L. Máj. Aug. árkokban nedves réteken.

98. *Izékesek.* — *Gramineae.*

809. *Zea Mays* L. mívelve.
 810. *Andropogon Ischaemum* L. Jul. Szept. száraz dombokon.
 811. „ *Gryllus* L. Jun. Aug. verőfényes dombokon.
 812. *Sorghum vulgare*, Pers. mívelve.
 813. „ *sacharatum* Pers. mívelve.

814. *Digitaria sanguinalis* Scop. Jun. Okt. szántókon.
 815. *Panicum Crus galli* L. Jul. Okt. szántókon.
 816. „ *miliaceum* L. mivelve.
 817. *Setaria verticillata* Beauv. Jul. Szept. szőlőkben.
 818. „ *viridis* Beauv. Jul. Szept. szőlőkben.
 819. „ *glauca* Beauv. Jul. Szept. szántókon.
 820. *Phalaris arundinacea* L. var. *picta*; kertekben mivelve.
 821. *Hierochloa australis* R. et Sch. Apr. Máj. erdőkben.
 822. *Anthoxanthum odoratum* L. Apr. Aug. réteken legelőkön.
 823. *Alopecurus pratensis* L. Máj. Jun. réteken.
 824. *Crypsis aculeata* Ait. Jul. Aug. sós helyeken Szeredahelynél.
 825. *Phleum Boehmeri* Wibel. Jun. Jul. füves dombokon Sz. Sebesnél.
 826. „ *pratense* L. Jun. Jul. réteken.
 827. *Cynodon Dactylon* Pers. Jul. Szept. szántókon.
 828. *Agrostis stolonifera* L. v. β . Jun. Jul. réteken.
 829. „ „ var. *gigante* Gaud. Egy patakocská martján Konczánál.
 830. „ „ var. *alba* Schrad réteken.
 831. „ *vulgaris* Withering. Jun. Aug. legelőkön szántókon.
 832. *Apera Spica venti* Beauv. Jun. Jul. a Székás partján miveletlen helyeken.
 833. *Calamagrostis littorea* D. C. Jul. Aug. a Sebes vize partján Sz. Sebesnél.
 834. „ *Epigeios* Roth Jul. Aug. a Székás martja alatt.
 835. *Stipa pennata* L. Máj. a vereshegy körül Sz. Sebesnél.
 836. „ *capillata* Jun. Jul. füves oldalakon, szőlőkben Konczánál.
 837. *Phragmites communis* Trin Aug. Okt. mocsáros helyeken vizek partján.
 838. *Sesleria Heuffleriana* Schur. Apr. Máj. a vereshegy melletti bokros oldalon Sz. Sebesnél.
 839. *Koeleria cristata* Pers. Jun. Jul. füves dombokon.
 840. *Aira caespitosa* L. Jun. Aug. réteken.
 841. *Arrhenatherum elatius* M. et Koch. Jun. Jul. a Székás mellett füves helyeken.
 842. *Avena sativa* L. mivelve.
 843. „ *pratensis* L. Jun. Jul. dombos réteken.
 844. *Danthonia provincialis* D. C. Jun. az álbai erdő körüli gyepes helyeken Szeredahelynél.
 845. *Melica ciliata* L. Máj. Jun. szőlőkben.
 846. „ *mutans* L. Máj. Jun. réteken bokros helyeken.
 847. *Briza media* L. Jun. az álbai bokros erdőben Szeredahelynél.
 848. *Eragrostis pilosa* Beauv. Jul. Okt. kertekben.
 849. *Poa dura* Scop Máj. Jun. utak mellett Szeredahelynél. Fuss: Flora Trans. excur. szerént.
 850. „ *annua* L. Apr. Okt. udvarokon miveletlen helyeken utak mellett.
 851. „ *bulbosa* L. Máj. Jun. porondos réteken a Székás mellett.
 852. „ *nemoralis* L. Jun. Jul. az álbai erdőben Szeredahelynél.
 853. „ *trivialis* L. Jun. Jul. nedves réteken.
 854. „ *pratensis* L. Máj. Jun. réteken.
 855. *Glyceria spectabilis* M. et Koch Jul. Aug. a Szeráta nevű patak mellett.
 856. „ *fluitans* R. Brwn Jun. Jul. tócsákban vizes sánczokban.
 857. „ *distans* Wahlb. Máj. Aug. sós helyeken réteken Konczánál.
 858. „ *aquatica* Presl. Jun. Jul. mocsáros helyeken vizes sánczokban, források körül.
 859. *Dactylis glomerata* L. Jun. Jul. réteken.
 860. *Cynosurus cristatus* L. Jun. Jul. réteken.
 861. *Festuca ovina* L. Máj. Jul. kopár oldalakon.
 862. „ *heterophylla* Lam. Jun. az álbai erdőben Szeredahelynél.
 863. „ *gigantea* Vill. var. *triflora* Jul. az álbai erdőben Szeredahelynél.
 864. „ *arundinacea* Schreb. Jun. Jul. nedves réteken.
 865. „ *elatior* L. Jun. Jul. réteken.
 866. *Brachypodium sylvaticum* R. et S. Jul. Aug. az álbai erdőben Szeredahelynél.
 867. „ *pinnatum* Beauv Jun. Jul. erdők szélein.
 868. *Bromus secalinus* L. Jun. Jul. vetések között.
 869. „ *racemosus* L. Máj. Jun. réteken.
 870. „ *mollis* L. Máj. Jun. réteken.
 871. „ *arvensis* L. Máj. Jun. szántókon miveletlen helyeken.

872. *Bromus patulus* M. et Koch Máj. Jun. Szántókon, miveletlen helyeken.
 873. „ *inermis* Leyss. Jun. Jul. dombokon szőlőkben.
 874. „ *sterilis* L. Máj. Szept. miveletlen helyeken.
 875. „ *tectorum* L. Máj. Jul. a Székás porondos partján.
 876. *Triticum vulgare* Vill. mivelve.
 877. „ *Spelta* L. mivelve.
 878. „ *monococcum* L. mivelve.
 879. „ *cristatum* Schreb. Jun. Jul. agyagos dombokon Koncza és Sz. Sebesnél.
 880. „ *rigidum* Schrad Jun. Jul. dombokon Sz. Sebesnél. Fuss: flora. Trans. excurs. szerént.
 881. „ *glaucum* P. B. Jun. Jul. a vereshegyen Sz. Sebesnél.
 882. „ *repens*, L. Jun. Jul. mezőken, kertekben.
 883. *Secale cereale* L. mivelve.
 884. *Hordeum vulgare*, L. mivelve.
 885. „ *hexastichon* L. mivelve.
 886. „ *distichon* L. mivelve.
 887. „ *murinum* L. Jul. Szept. miveletlen helyeken falak mellett.
 888. *Lolium perenne* L. Jun. Okt. réteken, füves helyeken, utak mellett.
 889. „ *temulentum* L. Jun. Jul. vetések között Szeredahelynél.

II Madarak.

1. *Vultur cinereus* L. Juh nyájak körül elesett állatok hulláin télen nyáron látható páronként vagy több számból álló csapatocskáiban.
2. „ *fulvus* L. az ellőbbivel felkeresi az állat-hullákat párosan vagy többes számban, de csak a meleg évszakban.
3. *Aquila fulva* L. különösen tavasszal és ősszel láthatók a hegyek felett nem nagy magasságban tova vonulni páronként vagy kisebb csapatocskáiban. Gyakran le szállanak a dombokra vagy juhnyájak körül, — az állati hullákra csakhamar többen seregelnék össze.
4. *Aquila naevia* L. fiaik kiröpitése után le jönnek a Székás melletti rétekre s ott vadászszák a gyikokat prücsöket stb. kiáltásaikat gyakran hallani. Télen el hagynak.
5. *Aquila albicilla* Br. néha átvonulva látható egy párszor leszálva is láttam a Székás martján.
6. „ *brachydactyla* Wolf néha kotol az álbai erdőben a szeredahelyi határon a magasban tova vonulva gyakran látható. Télben el hagy.
7. *Falco milvus* L. tavasszal, főleg pedig nyár végén és ősszel, — a mikor közel a föld színéhez huznak préda után, követik a szántó ekéket s reá csapnak a borozdán kiforduló állatocskáira. Szeretnek mezőktől környezett kisebb kiterjedésű erdőkben összegyűlni pihenni, — gyakran le szállanak a Székás melletti rétekre is s üldözik az egereket, gyikokat s más állatocskákat. Gyakran az első havazást bevárják s csak azután költöznek melegebb tartományokba.
8. *Falco ater* L. az előbbenivel társaságban, de csak egyenként vagy csekély számmal, vizek mellett néha télen is látható.
9. *Falco buteo* L. télen nyáron látható, — kotol a Szeredahelyi erdőben.
10. „ *lagopus* L. ősszel érkezik néha nagyobb csapatban, tavasszal el vonul.
11. „ *palumbarius* L. egész éven át.
12. „ *nisus* L. egész éven át.
13. „ *peregrinus* L. csak télben jelenik meg s a galambokat Sz. Sebesnél a városban is üldözi, felkeresi a mezőn a fogoly csapásokat s a legnagyobb kitartással üldözi a foglyokat.
14. *Falco subbuteo* L. tavasszal érkezik, ősszel elhagy, kotol néha a Szeredahelyi erdőben.
15. „ *aesalon* Lin. érkezik Decemberben távozik Februáriusban ritkán Marciusban.
16. „ *rufipes* Bes. érkezik Aprilisban nagyobb csapatokban s a Székás melletti réteken és szántókon üldözi a rovarokat, Május elején elvonul költő helyeire, ősszel pedig téli tanyáira.
17. *Falco tinnunculus* L. Kotol a vereshegyen Sz. Sebesnél néha télire is itt marad egy egy darab.
18. „ *tinnunculoides* Tem. érkezik Aprilis végén, kotol kevés számmal a szeredahelyi erdőben, télire elköltözik.
19. *Falco rufus* L. érkezik tavasszal s különösen nádas helyeken üldözi a nádi szárnyasokat s hullóket.

20. *Falco cineraceus* L. érkezik tavasszal, kotel buzákban, ősszel elhagy, csak egyes vén himek maradnak meg.

21. *Falco cyaneus* L. Kis csapatocskáiban érkeznek márciusban — költenek vetések között — prédájukat a föld színe felett repülve keresik. Ősszel eltávoznak s télen át csak a vén himek közül maradnak meg némelyek, ezek aztán az előbbiek közül visszamaradtakkal falukban csűrök körül üldözik az apro madarakat.

22. *Strix Uralensis* L. Télen át lejön a berkekbe és kertekbe.

23. „ *aluco* L. erdőkben állandó.

24. „ *flammea* L. tornyokban hiukban (padlásokon) hol kotel is, állandó.

25. „ *passerina* Auct. állandó, kotel kürtőkben padlásokon, fa odukbán, — télbe felkeresi a gabonásokat s a legszűkebb helyekre is befurja magát egerek után mint a hogy fájdmamra több áldozatul esetten győződtem meg saját magam — egyik egy befedett s buzával félig telt kádba bujt be egy kis nyílason, de többé ki nem buhatván, ott veszett. Ezen kis bagolynak nem csak kimélése, hanem lehető legnagyobb mérvbeni elszaporítása nagyon ajánlandó.

Fájdalom a nép halál-madárnak nevezi, s ezen elkeresztelésért lehetőleg üldözi.

26. *Strix dasypus* Bechst. hangja után itélve, néha előfordul.

27. „ *pygmaea* Bechst. hasonlólag csak hangja után itélve előfordul a szeredahelyi erdőben.

28. „ *bubo* L. erdőkben, de le jön a falukba és mezőkre, találtam minden évszakban.

29. „ *otus* L. tartózkodik erdőken kívül szőlőkben is.

30. „ *brachyotus* L. tartózkodik szántóföldeken nádas vagy füves bokros helyeken.

31. „ *scops* L. előfordul a Sz. Sebesi berkekben.

32. *Lanius excubitor* L. a térekre csak télire jön le.

33. „ *minor* L. Májusba érkezik s költ fákön.

34. „ *collurio* L. Apr. májusba érkezik költ fákön.

35. *Corvus corax* L. fészkel a vereshegy omlásokon Sz. Sebesnél, állandó madár.

36. „ *cornix* L.

37. „ *frugilegus* L. { fészkelnek fákön, erdők-

38. „ *monedula* L. { ben, kertekben, berkekben.

39. „ *pica*, L.

40. „ *glandarius* L. fészkel erdőkben.

41. *Coracias garrula* L. tavaszi és őszi vonulásai alkalmával felkeresi a Székás térén lévő fák-
kal beültetett helyeket, megfordul azon kívül erdők körül is. Néha nagyobb számból álló csapatban is
költözik mint 1864-ik Május első napjaiban, a mikor mintegy 100 darabból álló csapatot észleltem Kon-
czánál, valamint ugyanazon időben a Maros mentén is. Azonban rendszeren nálunk csak kis számból álló
csapatocskákat láthatók.

42. *Oriolus galbula* L. Májusban érkezik. Augusztusban már elhagy. Fészkel erdőkben ber-
kekben.

43. *Merops apiaster* L. a Székás völgyén csak tavaszi vonuláskor észleltem, de rendszeren minden
évben gyakran csak hangjokat hallhatni a magasból, a nélkül hogy megszállanának.

44. *Alcedo ispida* L. ritkán a Sebes vizénél megfordul.

45. *Cuculus canorus* L. mint nyári vendég gyakori.

46. *Picus viridis* L. a szeredahelyi erdőkben fészkel, télen elvándorol ezen vidékről.

47. „ *canus* L. erdőkben fészkel, ősszel felkeresi a kerteket.

48. „ *major* L. az erdőkben fészkel, ősszel télen felkeresi a kerteket.

49. „ *medius* L. az erdőkben fészkel, a kerteket ezen a vidéken ritkán keresi fel.

50. „ *minor* L. a szeredahelyi erdőkben ritkán megfordul.

51. „ *leucotos* Bechst. több versen találtam ősszel és tavasszal Konczán a helység körül
ültetett fűzfákön.

52. *Junco torquilla* L. Aprilisban érkezik, az erdőkben fészkel, télire eltávozik.

53. *Sitta europaea* L. egész éven át az erdőkben látható, hol fészkel is, gyakran felkeresi a
kerteket.

54. *Certhia familiaris* L. ősszel s télen lejön a magasabb erdőségekből a Székás völgyi erdők-
be s kertekbe.

55. *Upupa epops* L. Márciusban érkezik, az erdőkben berkekben fészkel, Szeptemberben elutazik.

56. *Pirrhula vulgaris* Briss talán keresi fel a kerteket, de nem minden évben számosan.

57. *Loxia coccythraustes* L. erdőkben fészkel, lejön a kertekbe a gyümölcsökre, télen a szőlőkbe,
bogyókra, de a Székás völgyén nem oly gyakori mint más berkesebb vidékeken.

58. *Fringilla chloris* Tem. erdőkben fészkel, télen a Székás völgyéből elhúzódik rövid időre.

59. „ *domestica* L. állandó madár.

60. „ *montana* L. nyáron a mezőkön, télire begyül a helységekbe.

62. „ *serinus* L. több versen találtam még pedig November és Május havakban Konczán
kertekben és a szőlőkben.

63. *Fringilla coelebs* L. nyáron az erdőkben, ősszel és télen udvarokon és kertekben.

64. „ *montifringilla* Lin. télen jön le a havasokról s északibb tartományokból néha nagy
csapatokban.

65. *cannabina* L. állandó madár, télben nagy csapatokba gyül össze.

66. „ *linaria* Lin. télben jelenik meg néha nagy csapatokban.

Jegyzés: a *Fringilla montifringilla*, *Fringilla linaria* és *Pirrhula vulgaris* azon szárnyasak, habár
az utolsó csekélyebb számmal — melyek a télire eltávozni szokott szárnyasokat ezen időszak alatt helyette-
síteni szokták. De husz évi időszak alatt egyszer se történt meg, hogy mind három faj a szokott nagy
számmal jelent volna meg egyszerre a Székás völgyén, hanem a melyik télen az egyik faj volt számosan
képviseelve, azon a télen a másik két fajt alig lehetett csak egyenként észlelni. Különösen a két *Fringilla*
faj mindig elkülönözve jelent meg s csak a *Pirrhula vulgaris*, mely különben is sokkal csekélyebb számmal
szokott megjelenni — mutatkozott néha egy időben valamelyik fájával az említett *Fringilláknak*.

67. *Fringilla spinus* L. a Sebes vize melletti egeres berkekben, télben.

68. „ *carduelis* L. fészkel erdőkben, kertekben.

69. *Emberiza miliaria* L. fészkel réteken buzában, télben csapatokban jelenik meg a csűrök körül.

70. „ *citrinella* L. fészkel erdőkben, bokros helyeken, télben csapatokban keresi fel a
csűrös kerteket.

71. „ *cia* L. ősszel s télen lejön egyenként a térekre.

72. „ *schoenichus* L. nádas helyeken.

73. „ *nivalis* L. egynehányszor találtam ősszel és télen Konczánál is a mezőn.

74. *Alauda leucoptera* Pall 1855. December 24-én találtam egy himet Konczánál, mely gyűjte-
ményemben van. Ez eddig egyedüli példány mely köztudomás szerint Erdélyben lővetett.

75. *Alauda cristata* L. állandó madár.

76. „ *arborea* L. télben elvándorol, erdőkben fészkel.

77. „ *arvensis* L. Febr. Márcz. érkezik, réteken fészkel. Októberben elvándorol.

78. *Anthus campestris* Bechs. a mezőkön fészkel, télire elvándorol.

78. „ *aquaticus* Bechst. a Székás völgyében tavaszi és őszi vándorlásakor fordul meg.

79. „ *arboreus* Bech a Szeredahelyi erdőkben fészkel télire elvándorol.

80. „ *pratensis* Bechst. tavaszi és őszi vándorlásakor jelenik meg, még pedig tavasszal mo-
csáros réteken, ősszel szántóföldeken található nagyobb csapatokban.

81. *Motacilla sulphurea* Bechst. tavaszi és őszi vonuláskor látható a Székás völgyében.

82. „ *alba* L. Márciusban érkezik, fészkel patakok mellett, Októberben eltávozik.

83. „ *flava* L. tavasszal és ősszel látható réteken legelőken, gyakran marha csordák és
juh nyájak között.

84. *Accentor modularis* Koch. Novemberben lejön a kertekbe, tavasszal fel húzódik a havasokra

85. *Parus major* L. erdőkben fészkel, ősszel csapatokban jön a kertekbe.

86. „ *ater* L. tavasszal és ősszel ritkán látható a kertekben.

87. „ *palustris* L. ősszel le húzódik a bükkös erdőkben a kertekbe és szőlőkbe.

88. *Parus coeruleus*, L. erdőkben fészkel, ősszel le jön a kertekbe kis csapatokban.

89. „ *caudatus* L. ősszel és télen lejön a havasos helyekről az alantabbi erdőkbe és kertekbe is

90. „ *pendulinus* L. néha át jön a Maros mentéről a Székás völgyébe is, mint a hogy egy
Konczánál lőtt példány bizonyítja.

91. *Regulus crocecephalus* Br. ősszel és télen lejön a havasokról az alanti erdőkbe és kertekbe is.

92. „ *pyrocephalus* Br. sokkal ritkábban mint az előbbeni, megfordul ősszel tavasszal a
kertekben.

93. *Merula rosea* Aldorr. tavasszal és ősszel gyakran látható a seregélyek között ugy szintén
külön csapatokban is megjelenik réteken szőlőkben, azon kívül felkeresi az eperfákat is mikor megvan-
nak érve a gyümölcsei.

94. *Sturnus varius*, Wolf. Márciusban érkezik, erdőben fészkel, a fiak kirepítése után nagy csapatokban jelenik meg a réteken, kertekben; Októberben, s Nov. elején eltávoznak.
95. *Cinclus aquaticus*, Bechst. télen a Sebes vize mellett.
96. *Turdus viscivorus*, L. ősszel és télen erdőben, hol lép bogyókat talál.
97. „ *musicus*, L. erdőben fészkel, ősszel le jön a szőlőbe s kertekbe, télire a Székás völgyéből elvonul.
98. *Turdus pilaris*, L. tavaszi és őszi vonulásakor csapatokban jelenik meg.
99. „ *iliacus*, L. tavaszi és őszi vonulásakor.
100. „ *merula*, L. erdőben fészkel, ősszel lejön a szőlőbe és kertekbe, télen nem igen található a Székás völgyében.
101. *Turdus torquatus* L. őszi és tavaszi vonuláskor fordul meg, ritkán igen nagy csapatokban. 1864-ik évben Aprilis havában Konczánál ezerekkel jelent meg s ellepte a réteket, s a rétek szélein lévő fűzfákat.
102. *Turdus saxatilis* Lath igen ritkán s inkább fiatal korában meg fordul Konczánál és Sz. Sebesnél a hegyeken lévő földomlásokon.
103. *Saxicola oenanthe* Bechst. Márciusban érkezik, földomlásoknál és martokban fészkel, ősszel el vándorol.
104. *Saxicola rubetra* Bechst. Márciusban érkezik, füves helyeken bokrok között fészkel, ősszel elvándorol.
105. *Saxicola rubicola* Bechst. Márciusban érkezik bokros helyeken, szőlőkben tartozkodik és fészkel, ősszel elvándorol.
106. *Troglodytes punctatus* Cuv. ősszel és télen lejön a havasokról kertekbe szőlőkbe.
107. *Sylvia luscini* Lath. az erdőben őszi és tavaszi vonuláskor sokkal ritkábban mint a következő.
108. „ *philomela* Bechst. Az erdőben fészkel, Aug. le jön a kertekbe s a hó végével költözik.
109. *Sylvia nisoria* Bechst. az úgy nevezett álmai erdőben fészkel, ősszel távozik.
110. „ *hortensis* Bechst. erdőben, berkekben, fészkel, ősszel elvonul.
111. „ *cinerea* Lath. bokros helyeken fészkel, ősszel távozik.
112. „ *curruca* Lath. Aprilisban érkezik a kertekbe, hol bokrok között fészkel, ősszel eltávozik.
113. „ *Suecica* Lath. igen ritkán vonulása alkalmával megjelenik a Székás völgyében is.
114. „ *phoenicurus* Lath. a Székás völgyében tavaszi és őszi vonulásakor jelenik meg.
115. „ *tithys* Lath. némelykor őszi és tavaszi vonulása alkalmával.
116. „ *rubecula* Lath. az erdőben fészkel tavasszal és ősszel felkeresi a kerteket is.
117. „ *turdoides* Meyer őszi és tavaszi vonulása alkalmával némely évben fészkel a drassói nádasban.
118. „ *palustris* Bechst. Rozsban, kenderesekben fészkel ősszel, elvándorol.
119. „ *arundinacea* Lath. a drassói nádasban fészkel, ősszel távozik.
120. „ *locustella* Lath. Költözködése alkalmával.
121. „ *phragmitis* Bechst. a drassói nádasban fészkel, ősszel távozik.
122. „ *luscinioides* Savi, ezen nádi zenéért 1863-ik év Május, Jun. és Julius havakban találtuk Buda Ádám barátommal Kalánál a Sztrigy és Drassónál a Székás völgyében öt darabot lőttünk el és tömtünk ki. Többször Erdélyben köztudomásilag nem észlelte senki.
123. *Sylvia hippolais* Lath. tavaszi és őszi vonulás alkalmával felkeresi a kerteket s berkeket a Székás völgyében.
124. *Sylvia sibillatrix* Bechst. tavaszi és őszi vonuláskor erdőben kertekben.
125. „ *trochilus* Lath. tavaszi és őszi vonuláskor erdőben, kertekben.
126. „ *rufa* Lath. tavaszi s őszi vonulásakor erdőben kertekben.
127. *Muscicapa grisola* L. tavasszal főleg pedig ősszel felkeresi a kerteket.
128. „ *albicollis*. Temm. tavaszi és őszi vonulásakor kertekben berkekben.
129. „ *parva* Bechst. tavaszi és őszi vonuláskor kertekben.
130. *Hirundo rustica* L. hiukban fészkel.
131. „ *urbica* L. Sz. Sebesben fészkel, de feljebb a Székás völgyén nem tartózkodik.
132. „ *rupestris* L. a Maros völgyén fészkel a Székás völgyében csak mint vándor jelenik meg.
133. *Cypselus murarus* Ill. mint vándor jelenik meg nyárban.
134. *Caprimulgus punctatus* Wolff. erdőben, őszfelé felkeresi a kerteket is.

135. *Columba palumbus* L. tavasszal és ősszel megfordul a Székás völgyében.
136. „ *oenas* L. erdőben fészkel.
137. „ *turtur* L. erdőben fészkel.
138. *Perdix cinerea* Lath. minden évszakban.
139. „ *coturnix* Lath. vetések között, réteken, télire elvándorol.
140. *Otis tetrax* L. ritkán található a Sz. Sebes feletti szántóföldeken.
141. *Charadrius auratus* Senkow tavaszi és őszi vonuláskor, ősszel néha igen nagy seregben.
142. *Charadrius morinellus* L. 1858. Novembr 9-én fordult meg egy több százból álló csapat Konczánál, a melyből csak egy darabot tudtam elejteni.
142. *Charadrius minor* M. et W. a Székás partján fészkel, télen elvándorol.
144. *Himantopus rufipes*. Bechst. igen ritkán, esőzések alkalmával megfordul a Székás völgyében is.
145. *Vanellus cristatus* M-et K. a drassói mocsárokon fészkel, ősszel seregekben néha vegyesen Charadriusokkal vonul át a Székás völgyén.
146. *Numenius phaeopus* Bechst. igen ritkán megfordul a Székás völgyében is.
147. *Glareola austriaca* L. nagyon ritkán a Székás völgyében is megjelenik.
148. *Ibis falcinellus* Temm. főleg tavaszi vonuláskor felkeresi néha ezen völgyet is.
149. *Ciconia alba* Briss fészkel.
150. „ *nigra* Bechst. a Székáson nyárba megfordul, hálai az úgynevezett álmai erdőbe húzódik fel.
151. *Grus cinerea* Bechst. csak átvonulnak.
152. *Ardea cinerea* Lath. a Székáson gyakran megfordul tavasszal és nyárban.
153. „ *purpurea* L. az előbbinél ritkább.
154. „ *stellaris* L. inkább csak tavaszi vonuláskor található.
155. „ *nycticorax* L. tavaszi vonuláskor, nyárban a fiókák telepednek meg a fűzfákra.
156. „ *rallioides* Scop. ritkán vonulások alkalmával.
157. „ *minuta* L. nádasokban.
158. *Tringa schinsii* Br. ritkán megfordul a Székáson.
159. „ *temminckii* Leisl. ritkán található a Székáson.
160. „ *pugnax* L. ritkán előfordul nyárban és ősszel.
161. *Totanus hypoleucus*, Temm. a Székáson.
162. „ *ochropus* Tem. a Székáson.
163. „ *glareola* Tem. a Székáson.
164. „ *fuscus* Leyss ritkán megjelenik a Székáson.
165. „ *stragatilis* Bechst. esőzések alkalmával felkeresi a tócsákat.
166. „ *calidris*, Bechst. esőzések után felkeresi a tócsákat.
167. „ *glottis* Bechst. a Székáson.
168. *Limosa melanura* Leisl. tavaszi vonuláskor löttem.
169. *Scolopax rusticola* Lin. az erdőben, ősszel felkeresi a szőlőket is.
170. „ *major* Lin. őszi és tavaszi vonuláskor.
171. „ *gallinago* Lin. tavasszal és ősszel.
172. „ *gallinula* Lin. tavasszal és ősszel.
173. *Rallus aquaticus* L. Drassónál egy mocsárban fészkel.
174. *Gallinula crex*, L. nedves réteken fészkel.
175. „ *porzana*, L. Drassónál a nádasokban fészkel.
176. „ *pusilla*, Bechst.) találtam a drassói nádasban.
177. „ *pygmaea*, Naum.)
178. *Phalaropus cinereus*, Briss 1851 év Junius 7-én löttem Drassónál egy felgátolt tóban, de a mely tó azóta ki száradt. Ezen példány a N. Enyedi fötanoda gyűjteményében van (ha t. i. még nem pusztult el) s egyedüli példány eddig, mely köztudat szerint Erdélyben találtatott.
179. *Fulica atra*, L. minthogy a Székás völgyében nincsenek állandó tavak, csak átvonultában található.
180. *Sterna risoria*, Br. néha átvonultában található.
181. „ *hirundo*, L. néha átvonul.
182. „ *leucopareja* Natt. eddig csak egyszer löttem a Székás völgyben.

183. *Sterna nigra*, L. } esőzések alkalmával.
 184. " *leucoptera*, L. }
 185. *Larus fuscus*, L. ritkán megjelenik fiatal korában s kinőtt állapotában is.
 186. " *ridibundus*, L. ritkán vonulásakor.
 187. *Anser segetum*, Mey. Némelykor felkeresi a Székás völgyét, egy példányt a csűröskertben a szelid libák között löttem meg.
 188. *Anas clypeata* L.
 189. " *boschas* L.
 190. " *strepera* L.
 191. " *acuta* L.
 192. " *penelope* L.
 193. " *querquedula* L.
 194. " *crecca* L.
 195. " *ferina* L.
 196. " *marila* L.
 197. " *fuligula* L.
 198. " *leucopthalmos* Bechst.
 199. " *clangula*
- Mivel a Székás völgyén nincsenek állandó tavak, az elősorolt kacsák csak átvonulnak s rövid időre szállanak meg a Székásra vagy más patakokra s tócsákra.
 200. *Mergus merganser* L. } a Székásnak a Sebes vízéveli
 201. " *albellus* L. } egyesülésénél, télben.
 202. *Podiceps cristatus* }
 203. " *rubricollis* Lath. } vonulásokkor.
 204. " *minor* Lath. }
 205. *Colymbus septemtrionalis* L. 1852. novembr 14 fogtak el egy párt Drassónál.
 206. *Pelecanus onocrotalus* L. 1864. Jul. 4-én löttem meg egy példányt Konczánál a Székásban.

Dr. Schur; „enumeratio plantarum Transilvaniae“ című munkájában beszámítván a közönségesen termett növényeket is, — 4129 fajt, Fuss pedig *Flora Transilvaniae excursoria* című munkájában csak a vadon termőket számítva, 3408 fajt sorol elő Erdély virágos növényeiként.

Az általam a Székás völgyében észlelt és itten elő sorozott virágos növények száma 889, — e szerint ezen kis téren egész Erdély növényeinek egy ötöd részénél több található.

Erdély madarait Gf. Lázár Kálmán 291 fajra teszi általa kiadott Erdély madarainak jegyzékében, ezekből pedig 206 faj kevesek kivételével rendszeren fel keresi a Székás völgyet — és ezért mind virányát mind madár faunáját e kis völgynek elég gazdagoknak véltem arra, hogy előadott igénytelen ismertetésem tárgyát képezzék.

A Mátra növényföldrajzi vázlata.

Vrabélyi Mártontól.

A Mátra egyik részét képezi ama hegyrendszernek, mely a Tiszavidék nyugati részén magaslik fel, s a magyar alföldet két nagy medenczére, t. i. a pozsonyi és pesti medenczére osztja. E hegyrendszer, melyet legczélseztübben *középmagyarországi hegyvidéknek* nevezhetünk, a Kárpátokat az Alpokkal fűzi össze, s többé kevésbé szembevetőleg elkülönített hegycsoportokból áll, melyek egy, északkeletről délnyugatra húzódó vonalba sorakoznak s Esztergom és Vác között a Duna medre által két, északi és déli félre szakaszthatnak. A legészakibb csoportokat képezik a *Bükk* és *Medves*, ezekre következik a *Mátra*, azután a *Cserhát*, *Nagyszál* és *Magusta*, továbbá a Dunán túl *Pilis* és *Vértes*, s végre délen a Balaton nyugati részén a *Bakony*.

Mind ezen csoportok közt, legjelentékenyebb magaslatai által, a Mátra tűnik ki. A *Saskő* 2910, — a *Galya* 3049, — és a *Kékes*, mely nem csak a Mátrának, hanem az egész középmagyarországi hegyeknek legmagasabb orma, 3066 bécsi lábnyira emelkedik a tengerszint felett. Ha bár e hegyek általános magassága, a Kárpátok ormainak magasságához képest, jelentékenynek épen nem mondható, mindazáltal a Mátra mégis nem csekély benyomást gyakorol a szemlélőre főleg az által, hogy a sokaságból majdnem minden átmenet nélkül, mintegy hirtelen tolakodik fel, s minthogy a Mátra tövével közvetlenül határos alföld alig 400 b. lábnyira fekszik a tenger felett, e szerint eme hegyek viszonylagos magassága 2500—2600 b. lábnyi, tehát ily viszonyok közt még mindig eléggé jelentékeny mérvet ér el. A róna fölötti eme közvetlen kiemelkedésénél fogva a Mátra az egész messze környéket uralja, s ormai derült időben, nemcsak az egész felső tiszai lapályról, hanem a budai hegyekről is tisztán kivehetők.

A Mátra hozzávetőleges határát nyugatról Pásztó, északról Pétervársára, keletről Eger, s délről Gyöngyös jelölik. A hegytőnek gerincezete s vízválasztó vonala nyugatról keletnek húzódik s trachit- és trachitszivagból áll. A hegység tövét özőn vízi (diluviál) agyagképződmények borítják. A gerinczről északi s déli irányban számos forráscsatorna vonul a hegységen alá. A keleti szárnyról s a déli lejtőről alá folyó patakok a Tarna folyóban egyesülnek, a nyugati ágazat csermelyei pedig a Zagyvába torkolnak, mely végül a Mátra összes vizeit a Tiszába vezeti.

A Mátra magaslatait legnagyobb részt *erdőség* fedi. Az árnyas lejtőkön s a magasabb hegyháton, minden más faneműek fölött a bikkfa uralkodik; a napsugaraknak kitett mélébb területen azonban vegyes erdők diszlenek, melyekben a völgyek tulnyomók, de ezek közt nagy számmal másnemű lombfák is, nevezetesen *Carpinus Betulus* L., *Populus tremula* L., *Betula alba* L., *Sorbus torminalis* Crtz., *S. lanuginosa* Kit., *Pyrus communis* és *Malus* L., *Prunus Avium* L., *Fraxinus Ornus* és *excelsior* L., *Acer campestre*, *platanoides* és *Pseudoplatanus* L. találhatók elvegyülve.

A *bükkerdők*, bár sajátságos, egészben véve mégis meglehetősen szegény viránynyal bírnak. Majdnem cserjéjelenek, s a növények, melyek az erdőtalajon sivar lombozat között tenyésznek, többnyire csoportokba vannak egyesülve. Mint különös diszei e bükkerdőknek a *Lychnis diurna* Sibthp., *Lunaria rediviva* L., *Convallaria verticillata* L., *Symphytum cordatum* W. K. emelkedők ki. Ott, hol e bükkerdőkön hegyi patakok csörgedeznek át, *Chrysosplenium alternifolium* L., *Impatiens Noli tangere* L., *Circaea lutetiana* és *Rosa alpina* L. is lelhetők.

Eme bükkerdőket, úgy gazdagság, mint sokszerűség s változatosságban jóval túlhaladja a *vegyes tölgyerdők* viránya, melyek, a bükkerdőkkel ellentétben, főleg tisztás helyeiken cseplyékkel dúsan átvannak szöve. E cseplyéket leginkább *Viburnum* *Lantana* L., *Ligustrum vulgare* L., *Acer tataricum* L., *Evonymus europaeus* L., és *verrucosus* Scop., *Rhamnus cathartica* és *Frangula* L., *Crataegus oxyacantha* L., *Sorbus Aria* Crtz., *Rosa pumila*, *Rosa spinosissima* L., *Prunus Chamaecerasus* Jcq., *Prunus spinosa* L., *Cytisus leucanthus* WK. stb. képezik, melyek közt helyenkint a ritka *Spiraea oblongifolia* WK. bokrait is szemlélhetni. Eme tölgyerdőkben a fűneműek száma is sokkal nagyobb, mint a bükkerdőkben, és sok esinos növénye a Mátrának, minő pl. a *Lychnis cornaria* Lmk., *Silene viridiflora* L., *Dianthus collinus* WK., *Bupleurum longifolium* L., *Waldsteinia geoides* Willd., *Helleborus purpurascens* WK., e tölgyerdőkben tenyészik.

A réteken, melyek az árnyas lejtőkön s a hegység felsőbb részein az erdők között terülnek, a polyvás Magyar Orvosok és Természettudósok Munkálatai.

félékből (glumaceae) kiválság a *Carex montana* L., mint legjellemzőbb, vagy on elterjedve. E rétek egyszersmind több érdekes kosborféléknek is (Orchideae) tenyészhelyei, s ezenkívül még az itt előforduló *Viola stricta* Hornem, *Trifolium pannonicum* Icq. *Laserpitium latifolium* L., *Gentiana cruciata* L., *Hypochoeris maculata* L., és *Lilium Martagon* L. által is jellemezvők.

A tölgyerdők területére eső, inkább száraz réteken a *Carex humilis* Leyss. uralkodik. Itt a kosborfélék ritkák, ellenben találhatók ugyan itt ismét nagyszámu más, még pedig némely részben igen ritka növényfajok, melyeknek sorából különösen a *Danthonia provincialis* DC., *Veronica spuria* L., *Melampyrum barbatum* WK., *Galium pedemontanum* All., *Adonis vernalis* L., *Trinita Kitaibelii* M. B., *Inula cordata* Boiss. és *Medicago prostrata* Icq. tartom kiemelendőknek. — Helyenkint e rétek sziklás részletek által vannak megszaggatva, s e sziklákra *Iris pumila* L., *Molinia serotina* M., *Xeranthemum cylindraceum* Sm., *Crupina vulgaris* Pers., *Phyteuma canescens* WK., *Ferula Sadleriana* Ledeb., *Sedum matrense* Kit., *Arenaria graminifolia* Willd., *Aconitum Anthora* L., *Poa sterilis* M. B., *Allium fallax* Schult. lelhetők.

Összehasonlítván a Mátra virányát a közép-magyarországi hegység többi csoportjainak flórájával, köztök kétség kívül a legnagyobb összhangzat tűnik elő. A növénytenyészet jelleme ugyanis a Mátrában ép olyan, mint a délibb fekvésű hegyecsoportokban, s itt általán ugyancsak oly réteket s erdőalakulatokat lelhetni, minők a váci, esztergomi, budai, csákvári s balatonmelléki hegyek magaslatain előfejtettek. Részletesen véve azonban mindenesetre mutatkoznak némely eltérések, így pl. a Mátrában hiányzanak némely déli fajok, melyek már a budai, visegrádi s váci hegyeken elterjedésök északi határát érik el, ilyenek a *Sternbergia colchiciflora* WK., *Allium moschatum* L., *Silene dichotoma* Ehrh., *Paronichia capitata* Lmk. és *Orob. ochroleucus* WK., ellenben már itt ott a Mátrában mutatkoznak előhavasi növények, minők pl. *Atragene alpina* L., *Rosa alpina* L., *Oreohglobosa* L., *Convallaria verticillata* L., és *Lycopodium clavatum* L., melyeket a közép magyarországi hegység többi csoportjaiban hasztalan keresnénk.

A Mátra virányának érdekessége azonban sokkal inkább emelkedik előttünk akkor, ha, a közép-magyarországi hegység határain túl, figyelmünket távolabb vidékekre fordítjuk s Mátránk növénytenyészetének jellemét hazánk s Európa messzebb fekvő területeinek virányjellemeivel hasonlítjuk össze.

Itt mindennek előtt azon ellentét tűnik fel, mely az északi és északnyugati s a közép-magyarországi növénytenyészet közt létezik. Hazánk északi és északnyugati táján oly hegyeken, melyek a mi Mátránknál nem magasabbak, a lombdők mellett kiterjedt fenyveseket is találunk, melyekben a szurok- és luczfenyő uralkodik, a hanga (*Calluna vulgaris* Salisb.) esalitjai is növelvén emez erdőségek örökzöldjét. Szóval ama sajátos tenyészet találkozzunk ezekben, mely az északnémet síkságtól a Harczon s a közép-németországi hegységeken át egész a Kárpátokig ki van fejlődve. — Ezen örökzöld fenyveseket s hangaborított térségeket, melyek Németországban, sőt még a kis Kárpátokban is oly feltűnőleg szerepelnek, a Mátrában, valamint általán Közép-magyarországban hiában keressük, habár a Mátra magaslatai a 3000 lábat haladják. A közép-magyarországi hegyvidéken a tobozfélék közül vadon csupán a fenyő borókát mutathatjuk fel, s a mit még a tülevetiek közül itt találni, az korán sem vadon tenyésző, hanem művelés által diszlo növénynek tekinthető. A fenyveseket azonban nálunk tölgyfajok erdőségei helyettesítik, s az örökzöld hanga hiányát számosabb alacsony cserjék s fűcserjés növények pótolják, melyek nyugaton hiányzanak pl. a hüvelyesek és rózsafélék. Mi tehát itt egy egészen más t. i. keleteurópai virány terén állunk, s valóban nem csekély fontossággal s érdeklél bir reánk nézve, a nyugat- és keleteurópai virányterületek eme, hazánkon átvonuló határát különös figyelemmel kísérnünk. E határt legkiválóbban a tulajdonképi szurok- és luczfenyvesek vonala jelöli, mely Pozsonytól Nagy-Szombaton át Nyitra-megyén, s innét Kőrömczön és Lőcsén keresztül, tehát egészen a közép-magyarországi hegyvidék irányába húzódik végig. Körülbelül 100 növényfaj, mely a Mátrában még előfordul, eme határvonalat nyugat felé már nem lépi át, míg ugyancsak e növények kelet felé mind sűrűbben tenyésznek s pl. Erdélyben-Bánságban stb. sőt helyenkint Dalmatia és Isztriában, de az Alpok déli szegélyén is a leggyakoribb s legelterjedtebb fajok közé tartoznak. E mellett különös figyelemre méltó, hogy eme keleti s déli Európa virányába tartozó növények tenyészhatárvonalai, épen hazánkban, mintegy összehalmozódnak s földövek szerint csoportosulnak.

Eme növények egyik csoportja, melyből, mint főképviseleket, az *Andropogon Gryllus* L., *Cephalaria transsylvanica* Schrad., *Hesperis tristis* L., *Dianthus collinus* WK., *Trifolium pannonicum* Icq. és *Acer tataricum* fajokat emelem ki, tenyészkorával egész a nyugateurópai fenyvesek közvetlen határaig kiterjed, tehát még Hont, Bars, Nyitra és Pozsonymegyékben, azaz, közép-magyarországi hegységen túl is előfordul; míg egy másik csoport tenyészete nyugat felé ama hegyvonalban határolódik, mely a Mátrától kezdve a Magusta, Cserhát, Nagyszál, Pilis és Vértesen át egész a Bakonyig húzódik. E növények pedig, főleg a Mátrára nézve, különös érdeklél bírnak, miért is megérdemlik, hogy itt névleg felemlítesse nek, u. m. *Fraxinus Ornus* L., *Melica altissima* L., *Inula cordata* Boiss., *Xeranthemum cylindraceum* Sm., *Crupina vulgaris* Pers., *Carduus collinus* WK., *Crepis rigida* WK., *Phyteuma canescens* WK., *Scutellaria altissima* L., *Ferula Sadleriana* Ledeb., *Sedum matrense* Kit., *Ranunculus pedatus* WK., *Ranunculus*

polyphyllus WK., *Helleborus purpurascens* WK., *Arenaria graminifolia* W. *Mönchia mantica* Bartl. *Silene viridiflora* L. *Spiraea crenata* L. *Cytisus leucanthus* WK. *Poa sterilis* M. B. *Aegilops caudata* L.

Ezen növényekre nézve tehát a Mátra képezi ama korlátot, melyen túl azok észak-nyugat felé tenyészni teljesen megszűnnek, s ennél fogva azok hegységünk flórájának kiválság jellemező növényeiket tekintendők.

Említésre méltó ezenfelül, hogy ama síkságon, mely a Mátra tövétől a Tisza felé terjed, ismét nem jelentéktelen száma fordul elő oly síkföldi növényeknek, melyek e síkon túl, észak-nyugat felé szinte nem tenyésznek, melyekre nézve e szerint a Mátra hasonlólag tenyészet határsánczot képez. Ilyenek kiválság: *Beckmannia erucaeformis* Host. *Linum syris villosa* DC. *Crambe Tataria* Jacq. *Trifolium vesiculosum* Sav. és *Astragalus virgatus* Pall.

Ha már most e növényeknek, melyeknek tovaterjedését észak-nyugat felé a Mátra zárja el, további tenyészterületét kutatjuk, e tekintetben, mint már fenebb említők, Európa keleti s déli részeire vagyunk utalva. E növények közül némelyek, mint pl. *Crupina vulgaris* Pers. *Fraxinus Ornus* L. *Xeranthemum cylindraceum* Sm. egyidejűleg találhatók déli Franciaországban, az Alpok déli szegélyén s Olaszországban is; mások, minők a *Ranunculus pedatus* WK. és *Carduus collinus* WK. déli Franciaországban s az Alpok déli szélén hiányoznak ugyan, de Dalmátiában előfordulnak, s innét Horvátországon s a Balatonvidéken át egész a Mátraig felvonulnak; egyéb növények legtöbbje azonban, minők pl. *Melica altissima* L. *Spiraea crenata* L. *Cytisus leucanthus* WK. *Poa sterilis* M. B. *Phyteuma canescens* WK. *Crepis rigida* WK. *Beckmannia erucaeformis* Host. *Linum syris villosa* DC. *Crambe Tataria* Jacq. *Astragalus virgatus* Pall. délkeleti Európa virányába tartoznak s tenyészterületek Podolia — Volhynia — Krim s Volga vidékeire terjed ki.

Hogy Dél-Európa s a mi északi vidékeink Flórája között emez összhangzat mutatkozik, abból magyarázható, mivel az illető növények oly természetűek, melyek tenyészetükhöz mindennek előtt nyáron át igen magas hőfokot igényelnek, s a mi belföldünkön nyár derekán épen oly hőmérséklet találunk, minő Dalmátia s Olaszországban észlelhetők. — Hogy azonban e déli növényfajok száma nálunk nem nagyobb, egyszerűen abból értelmezhető, mert nálunk a forró nyárszakra aránylag igen hideg tél következik, melyet a legtöbb déleuropai növény ki nem áll. Innét van, hogy az örökzöld cser, myrtusz, borostyán és olajféléknek, melyek Dalmátia s Isztriában szelvényben tenyésznek, nálunk nyoma sincs, mert e növények nem csak meleg nyarat, hanem enyhe telet is kívánnak. E szerint a főnebb elősorolt növények, melyeknek a mi Mátránk képezi nyugati tenyészhatárát, s melyek egyidejűleg Európa délibb vidékein is előjönnek, mindennek fölött oly természetűek, melyek egyrészt tenyészetükhöz igen meleg nyarat követelnek, de más részt redők a hidegebb tél ártólag nem hat.

E növények tenyészetükhöz viszonyában tehát a földeségi éghajlat (continentale Clima) nyilvánul, miként ez legközelebb nálunk belső Magyarországon, a hő nyarak s kemény telek változásaiban, már elég jelentékenyen érezhető, mely azonban főként Oroszországban, Volhyniában, Podoliában stb. meg élesebb ellentétben lép fel. Ebben leli azonban megfejtését ama feltűnő összhangzat is, melyet a mi flóránk s a volhyniai s podoliai virány közt tapasztalhatni, melyek Közép-magyarországgal együtt egyazon t. i. a keleteurópai virányterbe tartoznak.

Hogy eme keleteurópai virányterület növényei tovább nyugat felé nem terjednek, oka az: mert ott már hiányzik ama jelentékeny hőfok, mely nálunk a nyár forróbb szakaiában jelentkezik. Hogy ellenben a nyugateurópai virányter növényei, melyek már Pozsony, Nyitra, Bars és Hontmegyékben tenyészni megszűnnek, hozzánkig nem terjednek, leginkább onnét fejthetni meg, hogy azon nyugateurópai virányter jellemező növények, minők pl. a hanga (*Calluna*) és a fenyő (*Pinus*) tenyészterületük korlátoltságánál fogva a szárazság ellenében igen érzékenyek, s ennek következtében a száraz forró évszakokban, melyeknek nálunk nyár derekán rendszerint előfordulnak, tönkre mennének, míg Nyugateurópa hűsebb, de egyszersmind nedvesebb éghajlatában kitűnőleg tenyésznek s messzeterületeket borítanak el.

Ezekben úgy vélem, Uraim! habár csak futólagosan is, körvonaloztam jellemét és sajátosságait ama hegység növénytenyészetének, melynek árnyaiban a természet barátai s a természettudományok föl-kentjei ma, a magyar tudományosság egyik évi ünnepélyét ülnek, kiket befejezésül ezennel tiszteletteljesen föl-hívni bátorodom, a mátrai flóra legérdekesebb növényeiből általam imezennel bemutatott példányok szívélyes megtekintésére.

A Malpighi-féle edények, vagyis a rovarok epe és húgy elválasztó szervei.

Boncz-, élet- szövettani értekezés.

(Két színes nyomatú táblával.)

Dr. Thanhoffer Lajostól.

I.

Történelmi rész.

A nagy *Malpighi* fedezte fel 1669-ben ezen edényeket a selyem lepe hernyójánál; ez edények azontul nevére nevezettek el; de téves nézetben volt működésükre nézve, mert tejedényeknek tartá azokat, míg később vele együtt *Lyonet* azon véleményben volt, hogy ez edények, mint vékonyabb mellék belecskék a bélhuzam tartalmát felveszik, és azt a zsir-testek s vérhez vezetik.

Swammerdam nem mert határozni arra nézve, hogy mire szolgálnak az említett edények, s tévesen vak beleknek, bolyhos vak edényeknek nevezé el azokat.

Ramdohr, ki már az edények különféle benyílásaira is tekintettel volt, nem késett felkarolni *Cuvier* azon állítását, hogy ez edények epét választanak el.

*Carus*¹⁾, *Posselt*, *Treviranus*, *Dufour*, *Cuvier*-rel fogtak kezét.

*Gaede*²⁾ tanár 1819-ben úgy nyilatkozott, hogy ezen edények működésre nézve a felszívódási edényekkel egyenértékűek, s ezt az által igyekvők bebizonyítani, hogy a bombyx trifolii hernyóját cinnoberrel etetvén, ez edények is megteltek cinnoberrel.

Rengger volt első, ki 1817-ben azt pendítette meg, hogy a malpighi edények húgy kiválasztásra rendeltetvők, támaszkodván vegyvizsgálatára, melynél fogva a malpighi edények tartalma vilsavas s szénsavas mész mellett jókora mennyiségű hűgysavas ammoniumot tartalmazott volna. (?)

Először *Brugnatelli* és *Wurzer* (1815—1818) a bombyx mori-nál tették e vegyvizsgálatot, később *Chevreul* és *Audouin* más rovaroknál (*Melolontha*, *Polistes*, *Lucanus*) hasonló észleleteket tevén, terjesztették *Rengger* tanát, mely azon időpontban csaknem általánossá kezdett lenni.

Meckel 1826-ban közölte kísérleteinek eredményét, s egészen új tannal látszik fellépni, t. i. a malpighi edények benyílási helyét, előbbi vizsgálók véleménye ellenére a végbélbe tette, a miért is *Dufour* a párisi academiánál tartott értekezésében őt kárhoztatta, mint olyat, ki több jeles természetbuvár jellegző észleleteit, s azon tényt, miszerint számtalan rovarnál az epe edények csak ott nyílnak be egyedül a tápcsőbe, hol a táp — tápanyává változik, — megvetve, mint kiűritő edényeknek, — a végbélbe helyezte benyílásukat. Így *Meckel*, s az előbbieket összetett véleménye szülte aztán — *Dufour* szerint — azon physiologia ellenes tant, melynél fogva a malpighi edények húgy-epe (urino-biliare) elválasztó működéssel bírnának.

Többen, kikről *Dufour* élesen megjegyzi, hogy csak úgy kapnak az ujdonságon, mint *Tiedemann*, *Müller* s mások, — *Meckel* után azt állították, hogy a malpighi edények egy időben epét s húgyot választanak el, amazt emésztésre, emezt pedig kiűritésre.

*Audouin*³⁾ szintén kettős működést tulajdonít a malpighi edényeknek, s ennek bebizonyítására az agancsárt (*Lucanus cervus*) hozza fel például, s azt állítja, hogy az említett rovar malpighi edényeiben hűgysavas jegeczeket is talált, s így ő is hódolt a kettős húgy-epe (urino biliare) működés elméletének. De, mint *Dufour* gúnyosan megjegyzi, a példát épen rosszul sikerült választania *Audouinnak*, mert szerinte az agancsár épen azon rovarok közé tartozik, melyeknél egyáltalában ki van zárva a végbéli benyílás,

¹⁾ (Traité d'anatomie comparée, traduit par Jourdan. Tome II. pag. 254.)

²⁾ (Physiologische Bemerkungen über die sogenannten Gallengefäße der Insecten (Nova acta Acad. Caes. Leopold. — Carolin. X. 2. p. 325 ff.)

³⁾ (Annales des Scienc. natur. deuxième Série (tom. V. pag. 129) 1836.)

hanem edényeik egy helyen nyílnak be — az emésztőgye gyomornál — a tápcsőbe, hurkot képezve, mely eset egészen kizárja — *Dufour* véleménye szerint, — a húgy elválasztó (kiűritési) tehetséget.

Audouin után *Duvernoy* M. tanár,⁴⁾ *Lacordaire*⁵⁾ és többen szintén kettős működést tulajdonítanak a malpighi-féle edényeknek.

*Leydig*⁶⁾ munkájában a gerincztelenek epe s húgyedényeiről szólva úgy nyilatkozik, hogy ő a malpighi edények, s malpighi edények közt ugyanegy egyénben különbséget talált. Szerinte ugyanis a malpighi edények nagyobb része sárgás színű, míg kisebb része fehéres. Amazokat epe, emezeket pedig húgy elválasztóknak tartá, a nélkül azonban, hogy vegyszerek által igyekezett volna az epének jelenlétét kimutatni, ámbár a húgyra nézve annyit állít, hogy hűgysav jegeczeket — de nagyon keveset, — lelt a malpighi fehér edények bensejében. Sőt igyekszik kimutatni, hogy szövettanilag is különböznek a malpighi kétféle edények egymástól. *Leydig* továbbá bevallja, hogy kísérletei még nagyon csekélyek a gazdag rovar világhoz képest, s noha még a malpighi edényeknek bélsőbei benyílási helyeit részletes kutatásai alá nem vette, bátor nyílvánítani, hogy az u. n. malpighi edényekben a húgyon kívül még más váladék, — valószínűleg epe is választatik ki és el.

Straus kétféle malpighi edényt ír le a cserebűlynél, 4 edényt epe, kettőt pedig húgy elválasztóknak tartván, mely utóbbiakról ő, valamint *Leydig* is azt hiszi, hogy azok a végbélbe nyílnak.

Filippi s többen azon nézetben voltak, hogy ugyanegy edény választja el a húgyot s epét is.

Legtöbbet tett a malpighi edények benyílási viszonyainak felismerésére *Leon Dufour*⁷⁾, ki 33 érdekes rajzot is közöl értekezésében, melyet Párisban az academiában tartott „Sur le foie des insectes“ czim alatt. Ő az egyszeres — gyomori benyílást, — s csak kevés rovarnál a végbélit, — ismeri el, s azt állítja, hogy azok, melyek a gyomorba nyílnak, epét, a végbélbe nyíló pedig nem húgyot, hanem bizonyos védanyagot, mint p. o. a hártaröpteknek a méhek, — mérget választanak el.

Állítja továbbá, hogy azon edények, melyek a végbél felé sietnek, nem is nyílnak abba (végbélbe), csak oda erősítették; e véleményben van *Posselt* is.

De zavarba jő *Dufour*, midőn oly rovarokról szól, melyeknél csak végbéli benyílást talált, hol csupán kiűrités, — s így húgy, vagy mint ő állítja, — védanyag, nem pedig epe kiűrités lehetne, s hogy kimeneküljön, azt állítja később, hogy ezen rovaroknál épen a végbél előtt, — epe hólyag alakú része van a tapcsőnek, melybe az edények nyílnak, s az epét kiűntik, nem pedig a végbélbe.

*Basch Samu*⁸⁾ „vizsgálatok a keleti csótán (blatta orientalis) bélső s húgy elválasztó rendszere fölött“ czimű német értekezésében, csak húgy kiválasztást enged meg a malpighi edényeknek, noha rajzából, valamint magyarázataiból is kitűnik, hogy épen a blatta orientalisnál, a gyomorba, vagyis oda nyílnak az edények, hol még felszívódás fordul elő, hol a táp tápanyává változik. *Basch* semmi esetre sem ismer el, mint maga is nyomatékosan kijelenti, — kétféle malpighi edényt, mint *Leydig*, mely állítását, mint *Basch* maga mondja, — *Köl liker* is kimondá *Leydig* ellen.

*Verloren*⁹⁾ 1843-ban a sphinx ligustri (fenyő szender) hernyója edényeiben lóhűgysavat (acidum hippuricum) talált.

*Davy*¹⁰⁾ a tökéletes rovaroknál hűgysavat, alcáiknál pedig lóhűgysavat talált a malpighi-féle edényekben.

*Köl liker*¹¹⁾ lóhűgysavat nem lelt, hanem szerinte az edények leginkább 1) hűgysavas natront, s hűgysavas ammoniakot gömbölyű magvakban, 2) oxalsavas meszet, s 3) világos halvány golyókat tartalmaznak, mely golyók szerinte lehetnek leucin jegeczek.

*Schlossberger*¹²⁾ oxalsavas meszet talált; mialatt

*Schwarzenberg*¹³⁾ hűgysavas natron s hűgysavas ammoniák mellett finom szemcsében előjövő leucint lelt.

Legújabb *Gerstaecker*¹⁴⁾, Bronn állatani művének hű folytatója 1867-ben az ötödik kötet „Gliederfüßler-Arthropoda“ czimű füzetében 7 lapon át tárgyalja a malpighi-féle edényeket, sok szerzőt hoz

⁴⁾ (Leçons d'anatomie comparée de G. Cuvier, deuxième édition, Tome V. pag. 357. 1837. et tom. VII. pag. 617. 1840.)

⁵⁾ (Introduction à l'Entomologie, tom. II. (1834.)

⁶⁾ (Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere, 44-ter Abschnitt 425.—§.—431—§.)

⁷⁾ (Annales de Scienc. naturell sur le foie des insectes.)

⁸⁾ (S. Basch: Untersuchungen über das Chylopoetische und uropoetische System der Blatta orientalis mit 5 Tafeln (Wien 1858.)

⁹⁾ (van der Hoeven, Handbuch der Zoologie. I. S. 245.)

¹⁰⁾ (Some observations on the excrements of Insects (Transact. of the entomolog Soc. of London. 2. seri. III. pag. 18 ff.)

¹¹⁾ (Verhandlungen der physical. medicin. Gesellschaft zu Würzburg VIII. S. 225. ff.)

¹²⁾ (Archiv für Anatomie u. Physiologie 1857. S. 61.)

¹³⁾ (Verhandlungen der physical. medicin. Gesellschaft zu Würzburg VII. S. 235. f.)

¹⁴⁾ (Gliederfüßler cz. füzetében.)

fel, kivált azok közül, kik a hugyvelválasztó elméletnek hódolnak; ő is, noha úgy látszik, hogy maga nem vizsgálta ez edényeket, hajlandó jelesebb vizsgálok után hugyvelválasztási szerepet juttatni ez edényeknek.

* * *

Eddig terjedt ez időpontig a malpighi-féle edények ismerete. Szerény vizsgálódásaim kevés, de talán fontos eredményei bemutatásával az e tárgyban hiányokat pótolhatni, nem vagyok elbizakodott hinni, s ha ezt részben tehetem is, nem másnak, mint türelmemnek tulajdoníthatom, s tudós volt tanárom, tek. Margó Tivadar ur halát gerjesztő jószívűségének, melylyel kész volt kérelmemre bármiben is becses tanácsát tanítványával éreztetni, s az utat, módot, melyek szerint vizsgálódásaim tömegéből könnyen kibontakozhattam, s tovább tovább haladhattam, kegyeskedett kijelölni.

Fogadja azért legforróbb hálaköszönetem ünnepélyes nyilvánítását.

II.

Saját vizsgálataim.

A malpighi edények kikészítéséről.

A mi a malpighi-féle edények kikészítési módját illeti, az kis gyakorlat mellett nagyon egyszerű és gyors, kivéve az igen apró rovaroknál. E célra legjobb hevenyen használni az állatot, de télen, vagy ha nélkülözniük eleven rovar, borszesz, vagy glicerinnben tartottakat is használhatunk hasonló célra, azon kivétellel, hogy a glicerinn nagyon is átlátszóvá s szakadékonnyá teszi ez edényeket, a borszeszben tartottak pedig megkeményedvén, fölötté törékenynyé válnak, s mindkét esetben nagyon gyöngye bánásmódot igényelnek.

En mindenekelőtt az élő rovar lenyagakozom (nem akarom kinozni), azután lábaitól fosztom meg, melyek mozgásaikkal még a lenyagakozás után is alkalmatlanok; annakutána a szárnyakat tépem le, s a két oldalon levő szelelő likak (Stigma) mentében fölmeteszem a potrohot finom ollóval; ezek után a potroh-ból, mintegy ágyból, kiemelem a belszerveket, készítő csészében, lepárolt vízben, finom tűkkel kiválasztom a bélsővet, s azt az öt befoglaló zsirtestektől ecsetelés által megszabadítom. E műveletre feltűnnek már a bélső két oldalán a malpighi-féle edények, melyek további ecsetelés által tisztogatva (leginkább a zsirtől) tűkkel könnyen választhatók külön vizsgálat végett.

Azonban legtöbb rovarnál igen sok türelem s idő szükségeltetik, míg oda jutunk, hogy szépen kidolgozva lássuk ez edények tápcsőbei benyilásait, úgy annyira, hogy szerencsésnek nevezhetem magamat, hogy több hónapos vizsgálataim alatt egy pár rovarnál sikerült ezt tökéletesen kivinnem, olyannyira finomak s szakadékonnyak azok, kivált, ha már glicerinn- vagy borszeszben, s minél tovább állottak.

Vizsgálataimra eddig a következő rovarokat használtam: az *agancsárt* (lucanus cervus); a *merült* (*dytiscus marginalis*); a *lóférgét* (lótettű, — *grylotalpa vulgaris*); a *fűz selymér lepéjét és bábját* (*bombyx salicis*); a *csibort* (*hydrophilus piceus*); a *fenyő szendert* (*sphinx ligustri*); a *zöld szökcserét* (*locusta viridis*); a *mezei tücsköt* (*gryllus campestris*); a *halálfejes lepe hernyóját* (*acherontia atropos*); a *házi legyet* (*musca domestica*) a *liparis hernyóját*; mindazonáltal csak 7 rovar vizsgálataival léphetek fel, mint biztos adatokkal, ez értekezésemben.

I. Az agancsár (lucanus cervus) vizsgálata.

Legelső kísérletül, mint legnagyobb rovaromon, az *agancsár* (lucanus cervus) him példányán tettem vizsgálatomat; már a második példányon tisztán kivehetőleg sikerült kikészítenem a gyomorba nyíló malpighi edényeket; a végbélbe nyílókra egész hévvel várokostam, igen nagy finomságuk, könnyű szakadékonyságuk s fölötté kevés számuk sokáig várokostattak, míg azokat, noha már második készítményemen felleltem, szépen sikerült ki is készítenem.

Jellegző az agancsár mindkétfele malpighi edényénél, hogy bélsőbei benyilásuknál kidudorodnak, mintegy hasat kapnak; ilyenkor (l. az I. Táblán, 2-dik ábrán A f-nél) a malpighi edények fala át-

megy a bélső sokkal vastagabb burkába, mintegy szakadatlan folytatódik abba, úgy, hogy nem egyebeknek látszanak a malpighi edények, kifejlődésüket véve tekintetbe, mint a bélső kitüremléseinek.

Az I. Tábla 1-ső ábráján szemléltető a lucanus Cervus kikészített gyomra (a), végebe (c), ott az epe (b), itt a húgyedényekkel (d), továbbá a húgyedény jól nagyítva a 2-dik ábrán A, d-nél.

Dufour akaratlanul ellenkezésbe jő magával többször említett értekezésének physiologiai részében az agancsárt illetőleg, hol is egyik lapon azt állítja, hogy a téhelyrűptek (coleoptera) gyomri és végbéli benyilásu malpighi edényekkel bírnak, s pár lappal előbb pedig Audouin-t szidja le, ki is azt merte állítani, hogy hugysavas jegeceket talált az agancsárnál, fejtegetvén Dufour, hogy épen a lucanus cervus azon rovarok közé tartozik, melyeknél egyáltalában ki van zárva a végbéli benyilás (csak gyomri van), — így tehát szó sem lehet arról, hogy húgyedényei lennének az agancsárnak; ebből egyszersmind az is kiviláglik, hogy Dufour (valamint én is) a végbéli benyiláshoz köti a húgy elválasztó tehetséget, valamint a gyomorhoz az epe elválasztót, s mégis zavarba jő, s eltagadja, ott, hol maga elismerte a végbéli benyilást, — a húgy jelenlétét.

Az epeedények az agancsárnál benyilnak két oldalt a gyomor végénél, mely részén az (a gyomor) behorpad, megkarsul, elvál a rövid s jó vastag duodenumtól, mely igen rövid vékony bélbe, ez pedig a végbélbe megy át. A gyomorba nyíló malpighi edények itt szép sárgállók, narancs, imitt-amott gyenge zöldesbe játszó színtűek; elég erős fallal bírnak; sejtjeik közép nagyságúak, sűrűn szemesézettek s apró fénylő sárgáló gömböcsökkel teltek (l. I. Tábl. 3. ábr. b.); a csövek ürükben sárgáló folyadékot s zsircseppkekhez hasonló apró fénylő sárga gömböcsöket tartalmaznak. A gyomorba e rovarnál 4 malpighi edény nyílik (l. I. Tábl. 1. ábr. b-nél.)

A végbélbe két edény benyilását vettem észre, melyeket szépen kidolgozva szemléltethetünk (l. I. Tábl. 1. ábr. d-nél.) Midőn ez utóbbi edények a végbélbe (c) nyílnak, szintén, mint a gyomorba nyíló kidudorodnak (2. ábr.), mintegy hasat kapnak. Ez edények fölötté fehérlők, sokkal apróbb sejtűek a főnebbi edényekénél, ürükben sok helyt összesereglett szemesékekkel megrakodottak, kivált a végbélbeni benyilásnál előforduló dudornál; e szemesék nagy nagyításnál könnyen felismerhetők hugysavas jegecek-kül (l. I. Tábl. 2. ábr. A. f-nél.) Ez utóbbi edények a gyomorba nyílóknál nagyobb ürűek, vagyis teriméesebbek, falaik is vastagabbak, s úgy tűnnek fel, mintha több rétegűek volnának; a Leydig által fel-említett kötszöveti magvakat csak sejtentünk kell ez edények falaiban, valamint az ezen edényekhez járuló idegeket se voltam oly szerencsés észlelhetni.

El nem mulaszthatom megemlítenem ez alkalommal, hogy a végbélben a malpighi edény benyilása alatt, kissé lejjebb számtalan koczka s pyramis alakú hugysavas jegeceket találtam (l. I. Tábl. 5. ábr. b-nél.)

Szépen láthatjuk továbbá az I. Táblán 2-dik ábrán A-nál, hogy onnan kezdve, hova az alsó, vagyis a húgy elválasztó malpighi edények benyilnak, a bélső hosszukás, gömbölyded boholy szerű elválasztási sejtjeit (e), melyek a bélső falán belül foglalnak a tápcső többi részén helyet, nélkülözi, mely lelemény azt látszik erősíteni, hogy a végbélnek azon része, melyet az alsó malpighi edények választanak el a tápcsőnek ezen edények fölötti részétől — csak kiürítési táská; míg ama felsőbb részben még a felszívódás organumai szerepelnek, addig a bélső ezen végbéli része a rovaroknál nem szolgál egyébre, mint a felesleges s kártékony anyagok meggyűlése — fentartása, s végre kiürítésére.

Érdekesnek találom egyszersmind képét adni egy gyűlédeknek, melyet a végbélből (lucanus-éből) vettem göröcső alá, s mely szerves részek s számtalan jegeczből halmozódott össze (l. I. Tábl. 4. ábr. A—B-nél), mely jegeczek nem egyebek hugysav jegeczeknél.

A színezet, valamint az ürt kitöltő anyag mivoltára, az elválasztási sejtek nagyságára stb. nézve is, nem különböznek-e az agancsár (lucanus cervus) gyomri s végbéli benyilásu malpighi edényei egymástól?

II. A merült (Dytiscus marginalis) vizsgálata.

A dytiscusnál sokkal szembeszökőbb ezen különbség. E rovar gyönyörű emésztő készülékkel van ellátva. Hártyás — vagyis előgyomra (l. I. Tábl. 6. ábr. a-nál), mely kehely alakú testen ül (c), ezafatos, bolyhos emésztőgyomra (b), mely gyöngye kellemes sárga színezetű, valamint duodenuma (d), mely igen hosszú vékony bélbe (e) megy át, s végre a vékony bél végénél, a vastag bél (g) kezdeténél egy oldali nagy kitágult hólyagszerű tömlője (f) mind oly finomak s szépek.

Gyomorba nyíló edényei szerűlött világosak (l. I. Tábl. 6. ábr. h—i; s 7. ábr. b-nél) áttetszők, finomak, falai gyengék. Különös vigyázatot igényelnek ezek, míg sikerül benyilásukat minden megszakadás nélkül észlelhetni. Négy ily gyöngye edény nyílik a bolyhos — szabad szemre pelyhes csöként feltűnő finom duodenum végébe, hol ez az igen hosszú vékony bélbe megy. E négy edény körkörösén egymástól egyenlő távolban látszik az említett tápcső részletbe nyilni, s felfelé haladva több tekervényt

képezve a számtalan apró kittüremléssel ellátott u. n. chitines gyomorhoz tapadnak (l. I. Tábl. 6. ábr. b-nél.)

A sokkal nagyobb számú s kivált emésztés után igen sötét barnán, néhol rózsaszínű szemcsékkal (l. I. Tábl. 6. ábr. és 8. ábr. a-nál) tarkázott edények benyilási helyeit mutatja az I. Tábla 8'-dik ábrája, melynél a már említett hólyag alakú táskák (f) magába fogadja a hosszú vékony belet, melynek falán párhuzamosan halad 3 vagy 4 ilyen edény, (a) erősen tapadva a vékony bél falához egy pár vonalnyi magasságig felfelé, míg aztán eltérve összevissza tekerőzve kusznak fel a hosszú vékony belen. Látható, hogy ezen alsó malpighi-féle edények követik a vékony belet annak legalsó részeig, egész a hólyagszerű táskáig, míg itt a vékony bélel együtt megszünnnek. E körülmény valószínűvé, sőt csaknem bizonyossá teszi, hogy ez alsó malpighi edények e táskába öntik tartalmukat, legalább más benyilási helyet semmi-kép sem sikerült fellelnem.

Nevezetesen tartom a dytiscusnál előjövő ezen hólyagot. Ilyest Dufour is megemlít sokszor idézett értekezésében, melyben bevallja, hogy őt, valamint Ramdohrt is zavarba hozta ez eset, midőn e hólyagnak működéséről akartak maguknak tudomást szerezni. Dufour 1830-ban kiadott munkájában¹⁵⁾ e hólyagot epehólyagnak (vesicule biliaire) nevezte el; de későbbi értekezésében¹⁶⁾ bevallja, hogy előbb tévedett, s most már megerősödve sokszoros vizsgálat által belső alkata s összeköttetésénél fogva meg-elégszik, csak a béleső hólyagszerű táskája vagy tömlőjének, kitágulásának tartani e hólyagot. Dufour több rovarfajt említ, melyeknél észlelte ezen béleső kitágulást. Én eddig csak a dytiscusnál (6-dik ábr. f-nél) láttam ilyest. Ezen a gyomornak hólyagszerű kitágulása nevezettel részéről nem vagyok meg-elégedve, én kiürítő táskának nevezem el, s azt hiszem, jogosult is ez elnevezés, mert ebbe ürül ki az alsó malpighi edények bennéke.

Ez utóbbi edények, mint már főnebb láttuk, szintükre nézve változók, chameleon természetűek; ugyanegy egyénben különféle időszakban, éh állapot s jóllakáskor különféle színűek lehetnek. E körülményt onnan állithatom, mert ugyanegy edényben uszkáló, s mindnyájan béka porontyokból élődytiscusoknál, midőn különféle időszakokban öltem le azokat, különböző szintű alsó malpighi edényekkel bírtak (míg a felső vagyis épét tartalmazó edények mindig világos sárgák voltak); míg, ha épen egyszerre jóllakás és emésztés után öltem több egyént le, akkor ez utóbbi edények egyenlő színezetűeknek tűntek fel.

III. A lófereg (*gryllotalpa vulgaris*) vizsgálata.

Leydig, midőn azt állítja, hogy kétféle malpighi edény volna, melyeknek egyike épét, másika pedig hugyot választ el, a gryllotalpá-n kezdé meg vizsgálatait. E rovarnál azt találta, hogy két egymástól különböző edénye van, benyilásaikról azonban (mint szintén más általa vizsgált rovarnál sem) mitsem szól.

E rovarnál a gyomori malpighi edények (l. II. Tábl. 9-dik ábr. C) bennékeiben a sejtek alig láthatók, az edény barnás sárga folyadékú, s meg van rakva szemcsék, s az előbbi rovaroknál felemlített sárgáló gömböcsökkel. Az edény falainál világosabb, s úgy tűnik fel, mintha két oldalt szalaggal szegett volna be (l. II. Tábl. 9. ábr. C.).

A végbéli malpighi edények igen fehéren tűnnek fel, (l. II. Tábl. 9. ábr. A—B), finom szemcsézettiek, s közepükön mintegy olvasószerűleg összefüggő, kétszersülthez (bisquit), majd meg tojáshoz hasonló, vagy kerekded, barna színű, erős fénylő, kettős körvonalu fallal bíró képletek töltik ki az ürt. melyek valószínűleg nem egyebek gyüledékeknél (concrementum) (l. II. Tábl. 9. ábra A-nál). Azonkívül több ilyen edényben, sőt legtöbben, mintha e gyüledékek kiürültek volna belőlük, alakjukat azonban oly módon, mintha kemény tárgyat, például viaszba vagy gypsbe nyomnánk bele, — ott hagyták volna az edények bensejében, — úgy tűnnek fel. Ezt könnyebben hiszem rajzban érthetővé tenni (l. II. Tábl. 9. ábr. B. a-a-nál.)

Leydig szövettani munkájában ez utóbbi edények falait, szép négyszögletű sejtekkel kitöltve rajzoló le, melyekről azt állítja, hogy finom magvas bennéket zárnak magukban, azonban e sejtek alig láthatók, annyira finomak.

Fölötte sajnálom, hogy e rovarat hevenyen nem vizsgálhatván, a pesti állattani intézetben hosszabb idő óta borszeszben tartott példányokra kelle szorulnom, melyekben, a szervek igen megkeményedve, nagyon szakadékonnyakká lettek, úgy hogy több példány feláldozása után sem lehettem oly szerencsés, hogy a malpighi-féle edények benyilási helyeit részletesen kutathattam volna.

¹⁵⁾ Recherches anatomiques sur les Hémiptères.

¹⁶⁾ Annales de Sciences naturelles . . . e. c. t.

IV. A fűz selymér (*bombyx salicis*) lepéjének vizsgálata.

A fűz selymér (*bombyx salicis*) lepéjében szintén kétféle malpighi edény ismerhető fel. Ezeknek egyik része világos sárga, másika pedig sötét barna. Azok, vagyis a sárgák, melyek a gyomorba nyílnak, imitt-amott egy oldalukon egyenletes kidudorodással látvak el, (l. II. Tábl. 11. ábr. A-nál) finom burokkal bírnak, s sűrűn szemcsézett sárgás bennékek; a sejtek igen finomak, gömbölydedek, szemcsésék. Emezek, vagyis a sötét barnák, melyek a végbélbe nyílnak, csodálatos alak és szerkezettel bírnak, úgy, hogy e két tekintetben egészen elütnek bármely általam vizsgált rovar, malpighi edényeitől. Alakjukat illetőleg a végbélbe nyíló egyes edény villaszerűleg két ágra, egyegy ága ismét több ágra oszlik s agancs-szerűleg végződik, és pedig vakon, mely vak végződés különösen e rovarnál a legélénkebben kivehető (l. II. Tábl. 10. ábr. B—A. és 11. ábr. B). Elválasztási sejteik hosszuk, hasáb idomúak (l. II. Tábl. 11. ábr. B.—a-nál és 11. ábr. C-nél). Az edény belsejét, sűrűn egymásra halmozódott koczká idomu jegeczek töltik ki (l. II. Tábl. 11. ábr. B—b-nél). Formájukra nézve eddig vizsgált rovaraim közül a fűzselymér malpighi edényeit csodálтам leginkább, s a különbség egy egyénben a kétféle malpighi edény közt egy-nél sem küllöli úgy magát mind alak, mind alkatra nézve, mint épen ezen rovarnál.

V. A fűzselymér bábja vizsgálata.

A fűz selymér bábja kétféle malpighi edénye közt a különbség még nagyobb. A gyomori benyilású edény egészen elüt alakjára, söt bennéke nézve is a lepke említett benyilású edényétől. A báb-nál a gyomori benyilású edénynél egyik oldalon, egymáshoz közel — szabályos s körülbelül egyenlő nagyságu dudorok — a fal kitágulásai észlelhetők, (l. II. Tábl. 12. ábr. a-nál) valamint az edény benseje sűrűbb s sokkal setétebb sárgább anyaggal, szemese halmazsal, sárga gömböcsökkel telt, mint az edény széle felé, úgy hogy az edény szélén úgy tűnik fel, mintha világosabb szalaggal volna körül beszegélyezve (l. II. Tábl. 12. ábr. a).

A végbéli benyilású edény a báb-nál (puppa) csak annyiban különbözik talán a lepéjétől, hogy abban a gyüledék, mely szalagként fut le a cső belsejében, kevésbé szélesebb tért foglal el, mint emebben; alakja különben a báb végbéli malpighi edényeinek épen azon minta szerinti, mint a melyet alkal-munk volt látni a lepke hasonló malpighi edényeinél.

VI. A csibor (*hydrophilus piceus*) vizsgálata.

E rovarfajból csak négy egyént vizsgálhattam, a melyek sokáig — talán évekig — állhattak az állattani muzeumban borszeszben eltéve; nagy bajjal is kelle küzdenem malpighi edényeik felkeresésekor, annyira összezsugorodtak, megkeményedtek, s szakadékonnyak valának. Epe s hugyedényei benyilási helyeit pontosan kijelelni nem vagyok mindeddig képes, csak talán később, majd heveny állatokat szerezve s vizsgálva lehetek szerencsés ezt bátran és egész biztossággal tehetni, noha szépen láttam azon helyeket, hol a tápcsőbe benyilásukat valószínűséggel lehetne sejteni. Szeszélyesen látszik játszani a természet ez állat tápszerkezetének elrendezésében. Gyomra igen hosszú, s elég tág, majdnem mindenütt egyenlő szélességű, gyomrának azonban csak $\frac{1}{3}$ ad része látszik ki szabadon, többi része pedig óra rugó (vagy magyar rétes) szerűen összegöngyölített (l. II. Tábl. 13. ábr. A—a-nál). Gyomra igen rövid vékony bélbe, ez pedig jó hosszú vastag bélbe s rövid végbélbe megy át (l. II. Tábl. 13. ábr. B—c—e-nél); gyomra finomsága s világos kellemes sárga színénél fogva feltűnően elüt a végbélből, mely sötét barna, erős falu táskát képez.

Epe edényei, mint a fentebbi ábrán észrevehető, két oldalt látszanak benyilni a tápcsőbe. E gyomori benyilású edények elég erős faluak, világos sárga bennéktiek, közép nagyságu elválasztási sejtekkel, valamint szemcsék, s a többi állatnál is leirt gömböcsökkel ellátottak (l. II. Tábl. 14. ábr. A-nál).

Igen érdekesnek találom azon leleményt, hogy ha e vízi rovar vastag belének külső burkát tüvel lefejtjük, a béleső sokkal finomabb más burokkal is látszik bírní. Ezen béleső burok alatt továbbá két oldalt egyegy, a béleső hosszában lefutó erős cső észlelhető, s azt hiszem ezekkel vannak a végbéli malpighi edények összekötve; azonkívül hüvelyes babhoz hasonló alakú képletek észlelhetők ott a béleső ilyes felnyitásánál, melyek vastag fallal, s egyik végükön kampószerű hegygyel vannak ellátva (l. II. Tábl. 14. ábr. B-nél), ürökben pedig számtalan egy vagy két sorban levő gömbölyded, hosszás, világos szélű s sötét barnás bensejű képletek találhatók. Igen valószínű, hogy e képletek a végbélbe nyíló malpighi edényekkel összeköttetésben állanak. A végbélbe nyíló edényei igen világosak, apró, szemcsés sejttiek, s belsejükből hugysavas jegeczeket tartalmaznak (l. II. Tábl. 14. ábr. C-nél).

VII. A házi légy (*musca domestica*) vizsgálata.

Ez apró kétrüpi állat bélesővének kikészítése is fáradságot, türelmet, s időt igényel, hát még igen finom malpighi edényei. Tápkészüléke, melynek eredeti nagysága a II. Tábl. 15. ábr. D-nél látható, gyöngéd szalmasárga színű, nyulánk majd mindenütt egyenlő vastagságú cső. Gyomra (I. II. Tábl. 15. ábr. A. a.a.) aránylag igen hosszú, alant kissé szélesedő, hol két oldalt egy-egy malpighi edény eredve belőle (c—c), ezek felfelé haladván 1—2 vonalnyi távolban villa alakulag osztódnak. Gyomra igen rövid s fölötté keskeny vékonybélbe, ez pedig tojásdad vastag bélbe megy át, mely utóbbiból szintén két malpighi edény halad felfelé ugyanoly villaalakú osztódással. A gyomori benyílású malpighi edények falát világos szalmasárga színű, (I. II. Tábl. 15. ábr. C-nél) több szögletű apró gömböcsökekkel megrakott, közép nagyságú sejtek borítják. A végbéli benyílású edények szabad szemre fehéreknek tűnnek fel, görcső alatt azonban sötéteknek; feketés szürke apró, nagy fénytörő tehetséggel bíró szemcsékkal, itt-ott jegecsekkel kitöltöttek. Sejtjeik a szemcséktől nem is látszanak. E szemcsék hűgysavas natron jegecsekhez hasonlóak (I. II. Tábl. 15. ábr. B-nél).

Mint függelékét ide melléklek az *acherontia atropos* (halálfejes lepe) hernyója végbéli benyílású malpighi edényének vizsgálatát is, mely fölötté fontos. Ez állat edénye kétoldali részarányos kitérűléssel van ellátva; az egész edény, lefolyásában telve van sűrűn egymás mellé s egymásra helyezett pálcikákkal, hasábokkal, melyek erős fénytörést és nagyobb nagyításnál jegecseknek ismerhetők fel, s bizton tarthatók hűgysavas jegecseknek (I. I. Tábl. 9. ábr. a-nál).

Megemlítem még, hogy a *liparis* nevezett rovar hernyója végbélbe nyíló malpighi edényeiben gyönyörűn kifejlődött sóska savas (oxalsavas) mész jegecseket találtam, mely jegecsek, kivált a növényevő állatoknál egyik kiváló alkatrészét teszik a húgy összetételének. (I. I. Tábl. 9. ábr. b-nél).

A malpighi-féle edények szövet s élettana.

Leydig vizsgálataiban a malpighi kétféle edények közti különbséget leginkább, azoknak szövet-tani szerkezete által igyekvők megállapítani. S valóban nemesak alakilag, hanem szövettanilag is lényegesen különböznek a kétféle malpighi edények egymástól. Vizsgálataimban mind kétféle edényeknél tisztán észleltem e különbséget; a gyomornál benyíló malpighi edényeknél a különbség, mely által lényegesen elütnek a végbélbe nyílóktól, igen szembeeső. Mindkettőnél az edényfal, kisebb változatok kivételével, egyenlő szöveti szerkezettel bír. A lényeges különbség az elválasztási sejtekben s főleg a bennükben vehető ki. Míg amott a gyomorba nyíló edényeknél az elválasztási sejtek halvány sárgás apró gömböcsöket foglalnak magukban, valamint a csatorna ürében elég sűrűn álló, apró zsíreseppekhez hasonló sárgáló testecskéket találhatni, melyek mintegy a máj váladékára emlékeztetnek: addig a végbélbe nyíló, szabad szemre többnyire fehérlő edényekben, a sejtbennek barnás szemcsés, a szemese halvány kivált az edények ürében gyakran oly nagy mennyiségben fordulván elő, hogy a sejtek egészen elfedtetnek általa, s azoknak csak magvaik tűnedeznek elő, sőt gyakran azok se vehetők ki.

A malpighi edények falait kibélelő elválasztási sejtek alakja gömbölyded, leggyakrabban hoszsúkás-tojásdad, de vannak többszögletűek is.

Nagyságra nézve változók, némely edényekben igen aprók, míg más rovarok edényeiben szerfölött nagyok, kivált a lepkék némelyikénél, sőt némelyeknél mint a *coccu*-nál egyetlen sejt kitölti az edény kerületét.

A sejtek egy, két, vagy több magvúak, s magesásak; finom szemcsékkal megrakodtak a végbélbe nyíló edényeknél, míg a gyomorba nyílóknál apró sárgáló gömböcsökekkel teltek.

Leydig megemlíti, hogy a *Phryganea grandis*-nál, továbbá a *Colias Brassicae* és a *Papilio machaon*-nál az alsó malpighi edények sejtjeinek magvai elágazódtak, nagyok. Sajnálom, hogy nélkülöztem ez említett rovarokat.

A sejteken legtöbb rovarnál nem vettem észre, elég jó nagyításnál sem a Leydig által minden sejtről állított finom hártát, mely őket beborítaná; míg azonban hasonló tisztán észleltem némelyikükénél.

Leydig idegeket is vél az edényekhez járulni, mi nagyon valószínűnek látszik, s Leydig le is rajzolja azokat, azt állítván, hogy az ideg háromszögletesen elterjedt basisával ragad az edényhez, s orsó

alakulag meghuzott sejtekből áll, melyek folytatódva, egymással összekötve, egy utat képeznek. Azonban talán roppant finomságuk s a kisebb nagyítás következtében, vagy finomabb bánásmód hiányával nem voltam szerencsés ezeket észlelhetni. Nem voltam képes tulajdonképen az idegeket a tracheák, vagyis légesővektől megkülönböztetni, melyek számtalan mennyiségben lepik el a malpighi edényeket, sőt még azokba mintegy belépni is látszanak; mert a légesővek végső legfinomabb ágain sokszor még 400—600-szoros nagyításnál sem vettem észre a különben oly jellegző haránt gyűrűzetet, oly finomak azok, s bennem kételyt támasztottak többször az iránt, vajjon idegek, vagy csak légesőveknek tartsam-e azokat?

* * *

A máj, mely a magasabb fokú állatoknál terimbeles zsigert képez, míg az alsóbb rendűeknél — így a rovaroknál, mint láttuk, finom csővekből áll, epét választ el, mely beömlővén a tápcsőbe, fontos szerepet visz az áthasonításban.

Meggondolva azt, mily összetett szerkezettel bírnak a rovarok, különösen, mily szépen kifejlett emésztő készülékkel vannak ellátva, s kivált a rágó szájuak mennyire nehéz eledelekkel táplálkoznak; továbbá, hogy az epe, még oly állatban is, melyben az emésztő szervezet nincs oly jól kifejlődve, mint a rovaroknál, szintén elválasztatik, s a tudomány jelen állásponjtján elismertetik, miszerint az epe fontos szerepet visz az emésztésben: igen felülrőlnek, sőt kimerem mondani helytelennek tűnt fel előttem a természetbúvárok azon állítása, miszerint a malpighi edények csak hugyot választanak ki, noha rajzaik s leírásaikból tisztán kivehető, hogy ezen edényeknek benyílási helyeiket éppen oda teszik, a hol a táp tápanyává változik, vagyis az emésztő gyomorba.

Tudjuk, noha a vérben is fordul elő parányi hugymennyiség, mennyire ártalmas annak nagyobb mennyiségbeni jelenléte a magasabb rendű állatoknál, p. o. az embernél; mennyire veszélyére lenne pedig a szervezetnek, ha az egész hugymennyiség éppen azon helyre ürítették ki, hol éppen a tápanyagok felszívódása, áthasonítása történik; továbbá a természet bölcsességét, gondosságát mindenben tapasztaljuk, hasztalan, felesleg semmit se hoz az létre, sőt ha mi előttünk olyannak tűnnék is fel valami, annak oly arány, mennyiség s minőségbeni jelenléte okvetlen szükségeltetett; a legutolsó portól a legnagyobb szerű égi test-szerkezetig, a legparányibb fereggtől fel az emberig, a szoros viszony, remek rend, szükségesség, czélszerűség, az okok s okozatok rendes láncolata tűnik fel a gondolkodó lelke előtt; éppen ez oknál fogva kétely támadhat az emberben azon állítás valódisága iránt, hogy a malpighi edények csak epét választanak el akkor is, midőn azok a végbélbe nyílnak. Ott, hol a kivetendő anyagok gyűlnek meg, s tovább vitetve onnan, kiküszöböltetnek a szervezetből, melynek többé semmi tápláló anyagot nem nyújtanak, sőt még annak ártalmára volnának, ott mondom öntenék ki ez edények az epét, ott, hol kivetendő anyagok vannak, hol semmi értéke, semmi czélja, semmi haszna se volna az epének?

A vese az alsóbb rendű állatoknál, így a rovaroknál is szintén, mint a máj csöves képletekből áll; ezek, mint már említők, hugyot választanak el, mely nem folyékony, hanem tömör, jegecezett váladék, mint a madaraknál, — oly anyagot, mely a táplálkozásra nemesak nem alkalmas, sőt veszélyes is volna, egyszóval kiürítési anyagot.

Az epének jelenlétét a következőképen igyekeztem meghatározni: a gyomorba nyíló malpighi edényeket levágva, görcsővi tárgyívvegre tettem azokat, rájuk először cukor oldatot, s később kénsavat öntöttem, s erre az egész malpighi edény csoportozat gyönyörű rózsaszínűt öltött magára. Az epe reactiója, mint jól tudjuk ez, az említett kémszerekre. E lelet azt hiszem elégséges maga, hogy megdöntse több természetbúvár azon állítását, hogy a malpighi edények csak hugyot választanak el.

Megjegyzem, hogy e vegytani kísérletet az agancsárnál (*lucanus cervus*) vittem véghez.

A végbélbe nyíló malpighi edényekre nézve azt hiszem fölösleges minden vegytani vizsgálat, csak szemünket s a görcsövet használjuk, s felleljük a rovarok ezen edényeiben nagy mennyiségben a hűgysavas, vagy lóhűgysavas, vagy oxalsavas mész. vagy hűgysavas natron stb. jegeceket.

E kétféle malpighi edény, mint Leydig véli, egymással összeköttetésben állana (valamint Dufour említett értekezése rajzai közt, az *oedemera dispar*, *helops chalybeus*, *timarcha tenebriosa*, *hammaticherus heros* rovaroknál hasonló viszonyt lehet felismerni), mit azonban azon egyetlen körülmény is megczáfolna, hogy mindkétfele malpighi edénynél — mindazon rovaroknál, melyeket vizsgáltam, vakon végződőket találtam, sőt mi több, még Leydig rajzai közt is említett munkájában, (464 lapon 44-ik fejezet 425 §-ban) legtöbbnél vakon végződötték az edények, mint ezt a *kallancs* (*Ixodes*) a *lótetű* (v. lófereg = *gryllotalpa*) és cserebűly edényeinek rajzainál észlelhetjük. Ezen lelemény azon véleményt erősíti meg bennem, hogy az így vakon végződő edények semmi esetre sem nyílhatnak egymásba; valamint, ha elismerjük, hogy kétféle működéssel, epe s hugy elválasztóval bírnak az edények, melyek a gyomorba s végbélbe nyílnak, felvehető-e már a priori is, hogy egymásba nyílnak, egymással benső összeköttetésben legyenek ily kü-

lönféle működési szervek; épen, mintha a máj a vesékkel volna szoros összeköttetésben a felsőbb rendű állatoknál.

Ha végig tekintünk vizsgálataim csekély során, ha nem is nagyszerű, de talán nem minden fontosság nélküli eredményeket láthatunk dolgozataim által elérve. Láttuk ugyanis vizsgálataim folyamában tisztába hozva, hogy a malpighi edények nagyobb része a gyomorba, vagyis oda nyílik, hol még a tápok felszívása, a tápnak tápanyává változása történik; míg azoknak kisebb része a végbélbe, vagyis oda nyílik, hol kivetendő, hasztalan anyagok, sőt a szervezetre egyaránt kártékonyak gyűlnek meg. Ez edények, mint részletezésünkön kivettük, utjukban, mely lehet rövid, vagy néha felette hosszú, hajlottak, tekervényesen futók a tápcső körül, nagy számmal, máskor kevesebbel jöve elő; igen vékonyak, sokszor hajszálszerűek, míg máskor ismét elég jó vastagok; simák, vagy többször bolyhosak, kitérőveléssel ellátottak, hullámzatosak; némelykor részarányos szabályos, egy, vagy kétoldali kitágulásokkal bírók; sok esetben osztódottak, sőt szarvas agancsszerűleg elágazódottak. Azok, melyek a gyomorba nyílnak világos sárga színtűek, néha azonban sötét sárgák, sőt kissé pirosók is, míg a végbélbe nyílóknál többször szabadszemre fehéren tűnnek fel, gyakran azonban különféleképp színezettek.

Ezen edények, legalább azon rovaroknál, melyek észleleteim körébe estek, egyik, vagyis szabad végükön vakon végződnek, s be vannak ágyalva a zsirtestecsek közé, s azok által mintegy rögzítetnek.

Láttuk továbbá, mennyire különböznek a gyomori s végbéli benyílasu malpighi edények egymástól, nemcsak szövettani alkatuk, hanem alak és színre nézve is; valamint a vegyvizsgálat s görcső is elég világos derítheti azon kérdés megoldására, hogy t. i. mire szolgálnak a rovaroknál az u. n. malpighi edények. Kitént ezen vizsgálatokból, hogy a gyomori benyílasu edények epe elválasztásra — táplálkozásra, a végbéliak — húgy kiválasztásra, — kiürítésre rendeltetvők.

Láttuk, mennyire tévedhettek némelyek, mikor csak gyomori benyílaszt ismertettek, s mégis húgyot tételeztek fel a malpighi edényekben, s ismét mások, midőn végbéli benyílaszt tudva, azt állították, hogy a malpighi edények epét választanak el, valamint azok, kik mindkét benyílasról szólva, — mindkét edény által epét választattak el, vagy a végbéli edényeket bizonyos védanyag elválasztására utalták.

Láttuk azt is a szövettani részben, hogy ezen kétféle malpighi edény egymással, mint azt némelyek hitték, nincsenek összeköttetésben, hanem külön választva egymástól, vakon végződnek szabad végükkel.

Röviden vizsgálataim eredményei szorosan véve a következők:

- 1.) Kétféle malpighi edény van a rovaroknál.
- 2.) Egyike ezeknek a gyomorba, másika a végbélbe nyílik.
- 3.) A gyomorba nyíló epét.
- 4.) A végbélbe nyíló húgyot választanak el.
- 5.) Ezen edények egymással nem állanak összeköttetésben, hanem szabad végükön vakon végződnek.

Az ábrák magyarázata

az I. Táblán.

Az 1. ábrán szemléltethető az agancsár (lucanus cervus) tápcsőve, és pedig *a*-nál gyomra; *b*-nél gyomorba nyíló edényei (epe edények) a jellegző dudorral; *c*-nél végbéle, *d*-nél pedig végbélbe nyíló edényei (húgy edények).

A 2. ábrán láthatni 250-szeri nagyításnál a végbélbe nyíló, vagyis a húgyot tartalmazó edényt a főbb rovarnál, és pedig:

A-nál ezen edény egy részét a végbél falával s kis részletével (*c*); *e*-nél a végbél malpighi edény fölötti részének elválasztási sejtekkel kibélelt burkát; *d*-nél húgyedényét, *f*-nél szép formájú húgysavas jegeceket; *B*-nél 440-szeres nagyításnál a húgyedény falát kibélelő sejteket.

A 3. ábrán ugyanez állat gyomorba nyíló, vagyis epeedényét 250-szeres nagyításnál (*b*).

A 4. ábrán *A*-nál látható a lucanus cervus egy nőstényje végbelének tartalma 60-szoros nagyításnál, e tartalom nagyrészt húgysavas jegecekből áll; *B*-nél a húgyjegecek 250-szeres nagyításnál.



Term. ut. rajz. D^r Thanhoffer Laj., köre rajz. D^r Heitzmann Kar.

Köke Frigy. könyomdájja Bécsben.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlésének évkönyve.



Term. ut. rajz. Dr. Thanhoffer Laj., köre rajz. Dr. Heitzmann Kár.

Köke Frigv. könyomdaja Bécsben.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. naggyűlésének évkönyve.

Az 5. ábrán szemléltethők a lucanus cervus végbelében levő nagy hűgysav jegeczek (b-nél); a-nál a végbél fala, c-nél pedig a végbél üre.

A 6. ábrán látjuk a merült (*Dytiscus marginalis*) tápkészülékét, és pedig *a*-nál hártás gyomrát, *b*-nél chitines, vagyis emésztő gyomrárt, *c* nél a gyomor kehelyképi megkarcsulását, *d*-nél duodenumját, *h*-nél gyomrába nyíló, vagyis epe edényeit, *e*-nél hosszú-vékony belét, *k*-nál végbélbe nyíló, vagyis húgy-edényét, *f*-nél kiürítési táskáját, *g*-nél végbelét.

A 7. ábrán ugyane rovar gyomori benyilásu edényét.

A 8. ábrán " " végbéli " " a nál 250-szeri nagyításnál, b-nél 310-szeres nagyításnál ez utóbbi edényből kiömlő lóhugysavas jegeczeket.

A 81. ábrán látható f -nél a kiürítő táská, a -nál a bele nyíló vékony bél, melynek fala külső burkán nyargalnak a huyvedények, melyek a táskába nyílnak a vékony béelle együtt.

A 9. ábrán *a*-nál ábrázolva van az *acherontia atropos* (halálfejes lepe) hernyója végbélbe nyúló, vagyis hugyedénye, sűrűn megrakva apró hugysav jegecekkel 310-szeres nagyításnál; *b*-nél sósavas mész (oxalsavas mész), jegecek, melyek a *liparis* hernyója edényében ittott találtattak.

Az ábrák magyarázata

a II. Táblán.

A 9¹. ábrán láthatók 250-szeres nagyításnál *A*-nál s *B*-nél a *gryllotalpa vulgaris* (lóféreg) hugy-
edényei, *A*—*a*-nál a gyűledékek, *B*—*a*-nál a gyűledékeknek megfelelő nyomok, *C*-nél a gyomori benyi-
lésu, vagyis epe edénye.

A 10. ábrán szemléltethetők a *flüz selýmér (bombyx salicis)* lepejének hugyedényei A, B-nél.

A 11. ábrán *A*-nál a rovar epeedénye a dudorodással (*a*) 250-szeres nagyításnál; *B*-nél hügyedénye; ez ábrán *a*—*a*-nál elválasztási sejtjei, *bb*-nél hügyjegecei, melyek szalagként töltik ki az edény ürét; *C*-nél 440-szeres nagyításnál ez edény burka s hosszú elválasztási sejtjei.

A 12. ábrán látjuk az említett rovar bábjának epe edényét, α -nál a szabályos dudorokat s egy-

A 13. ábra mutatja a *Csibor* (*hydrophilus piceus*) tápkészülékét, és pedig: A-nál a kis helyre szorított tápkészülékét, a-nál az óra rugó szerűleg összetekert gyomrot, B-nél a felbontott, s kinyújtott tápkészülékét; B. ábrán a-nál a gyomrot, b-nél az ebbe nyíló epe edényeket, c-nél a vastag belet, d-nél az ebbe nyíló hügyedényeket, e-nél a végbelet.

A 14. ábrán láthatók az említett rovar edényei, és pedig *A*-nál epeedénye, *B*-nél hüvelyes-bab-szerű s a malpighi edényekkel valószínűleg összefüggésben levő képlet 250-szeres nagyításnál; *C*-nél 310-szeres nagyításnál e rovar hugyedénye jegecekkel.

A 15. ábrán szemléltethető a házi légy (*musca domestica*) tápkészüléke s edényei, és pedig A-nál a kézi nagyítóval nagyított tápcső s abba nyíló edények; D-nél a tápcső s edények természetes nagyságban; B-nél a légy hugyedénye 310-szeres nagyításnál; B-e-nél légsővek; C-nél a légy epeedénye.

V.

ÁSVÁNY- FÖLD- ÉS VEGYTANI SZAKOSZTÁLY.

Az Augusztus 25-ikén tartott első ülés jegyzőkönyve.

1. Szabó Ignác tanár, mint a szakosztály vezetője az egybegyűlt tagokat szívélyesen üdvözlővén, az ülést elnök és jegyző választásra hívta fel, melynek folytán elnökül közfölkialtással

első napra Szabó József tanár,
másodikra Rónay Jácint akad. jegyző,
harmadikra Hunfalvy János tanár,

állandó jegyzőkül pedig Fehér Ipoly és Bernáth József tanárok választottak meg.

2. Szabó József azon kérdésére, vajjon nem volna-e célszerű a vegyészeknek, ugyszinte az ásvány- és földtannal foglalkozóknak külön válniok, a jelen voltak tekintetbe véve a bejegyzett értekezések csekély számát, az együttműködés mellett nyilatkoztak.

3. Az értekezések sorát Fehér Ipoly nyitá meg „az alechemia szerepe a természettudományok fejlődéstörténetében“ című felolvasással. Előadó az alechemia célját röviden körvonalazza, annak menetét századokon át kíséri, kiemelve egyszersmind az e téren szereplett nevezetesebb alakokat, ezeknek működési irányát, jelentőségét; szerinte az alechemiának vannak oldalai, melyek iránt csak elismeréssel lehetünk, ilyen például a kísérletek roppant száma, melyet e korból bírnak; s ily szempontból ítélve az alechemia valóban hatásos szerepet képvisel a term. tudományok fejlődés történetében.

Az értekezést az ülés titkos szavazattal az évkönyvbe felvételni határozta.

4. Utána Hunfalvy János értekezett élő szóval a magas Tátráról. Előadásában nevezetesen a hegység idomait, szaggatott meredek körvonalaikat, valamint a völgyek sajátságos alkotását emelte ki. Megemlíti az ormok oldalain elterülő omlék kupokat s a völgyek szélein s gyakran azoknak torkolatában keresztben elnyúló gátalaku kőhalmazokat, melyeknek létrejötte azt teszi fel, hogy hajdan a magas Tátrában jegesek (Glet-

scher) voltak. Végül a Magas Tátra granitjának nevezetes tulajdonságait említé meg, melynél fogva az felette sok Kvarcot tartalmaz, s azért rendkívül kemény, tehát faragásra sem alkalmas; nagy szilárdságánál fogva nehezen mállik el, inkább csak szétmorzsolódik.

A köztetszéssel fogadott értekezést az ülés az évkönyvbe iktatni határozta. *)

Ezen előadás alkalmából Szabó osztályelnök néhány megjegyzést tesz. Először is a Gletscher elmélet megszülemlésekor a buvárok mindenütt jegesek maradványát találták, így egy tanítványa Agassiznak Pozsonytól Selmeczig utazván, állította, hogy utjában a jegesek nyomait lelte. Később az ellenkező következett be, biztos nyomait sehol sem fedezvén fel. Van azonban egy képlet honunk területén, mely jéghegyek befolyását feltételezi, ez a lösz, és így Hunfalvy ur közlése, a ki most jön a Kárpátokról és eleven színekkel ecseteli a látottakat, becses lépés előre honi geológiánk fejlődésében.

A Kárpátok granitjának meredeksége és szaggatottsága, valamint szilárdsága és üde kinézése onnét magyarázható, hogy a többszörös emelkedés tárgya lehetett a harmadkori eruptiók alatt, s a felemelő kőzet a granitból mélyen fekvő s így igen ép tömegeket tolt fel, melyek nagy darabokra töredezték, de nem lévén oly sok geológiai korszak tartama alatt a légbeliek hatásának kitéve, mint más granitok, a porlodás és mállás annyira még nem harapódzott el.

6. Végül Rozsnyay Mátyás értekezett a kinal alaktalan módosulásáról, felemlíté, miszerint az alaktalan kinal a jegeses kinalból képződik, ha a savakkal több ideig főzzük; a kereskedésben előforduló chinoidin is tartalmaz alaktalan kinalt, értekező ennek a chinoidinből előállítását fejtegeté, valamint a jegeses és alaktalan kinalból készült csersavas kinalok közti különbséget, mely az utóbbira nézve dőlt el előnyösen, a mennyiben ez izetlensége mellett savított vízben nagyobb oldékonysággal bír, s így a gyógyászatban nagyobb sikerrel alkalmazható.

A közérdekű értekezést hasonlóan az évkönyv számára szavazta meg az ülés.

Fehér Ipoly,
Bernáth József,
szakosztályi jegyzők.

Dr. Szabó József,
osztály elnök.

*) Az értekezést nem kaphatta meg a

Az alchemia szerepe a természettudományok fejlődés történetében.

Fehér Ipolytól.

Volt egy kor a természettudományok történetében, mely az emberi törekvések aczélesságának, szívósságának valódi tűzpróbáját képezte. Az ész a felkorbácsolt képzelet szárnyain üzőbe vett egy álomképet, lépten nyomon ez ígésző alak lebegett szemei előtt; ruhája suhogását hallá az álmodó; — utána kapott, s kezében saját ruhája maradt; a bolygó tűz tova sikamlott. — A játék újra kezdődött; — vége ismét csalódás lőn. Így ment ez napról napra, évről évre századokon át, — s egy évezred csalódása nem volt elég erős arra, hogy az exaltált lélek nagyratörő szárnyát szegje. A meghiusult törekvések csak új varázserőt lehettek az izmokba.

E kor az alchemia korszaka volt.

Ki kell magunkat a jelenből szakítanunk, át kell helyezkednünk a mult egy mystikus szakába, meg kell ennek nyelvét tanulnunk, ha e kor történetét, irányát megakarjuk érteni.

A vegytani műtétek célja hosszú időn át ezen egyben összpontosult: mint lehet nemtelen fémeket nemessé: aranyra, ezüstté változtatni. Ez képezte az alchemia alapelvét; ez volt azon álomkép, mely a vegyészeket századokon át csábította a nélkül, hogy őket valaha célhoz juttatta volna.

A lázas képzelet szülte azon sejtélem: „kell a földön tárgynak léteznie, melynek segítségével az élet három kincse: arany, egészség és hosszú élet megszerezhető,” ez bérelt ki minden szellemi erőt; és ez eszme valószínűsítése utáni törekvés annál inkább nyert erőben, minél kevesebbet eredményezett a valószínűségben.

Bennünk mosolyt, szánakozást kelt a mult e gyermekes álmodozása; elítéljük az ő kort, mert olyan után kapkodott, mi a lehetőség határán kívül esik. E hit azonban bármily balgatagnak tűnjék is az fel a jelenben, korántsem oly elszigetelt tünemény, hogy hozzá hasonlót a szellemi fejlődés terén felmutatni ne tudnánk. Egy neme volt ez a szellem betegségének, mely mint ragadós járvány nemzedékeket vert bilincseibe. E gyengeségen még korunknak sem sikerült magát egészen túl tennie; s míg az észnek megmarad azon kiváltságos joga, melynél fogva önmagából meritett okokra támaszkodva, egyéni meggyőződést alkothat: a tévedések mindaddig nem fogják a lehetetlenség tárgyát képezni.

A mennyire legrégibb emlékeink nyomán a multba visszapillantunk, úgy látszik az alchemia bölcsőjét Egyiptom templomai képezték; a mysticismus avatottjainak, a papoknak hatalmas eszköz volt ez arra, hogy magukat a titokszerűség nimbusába burkolhassák. A gyupontot jó ideig az alexandriai főiskola képezte.

Az alchemia kezdeményezői gyanánt sokan az arabokat akarják feltüntetni, csupán azon okból, mivel annak művelésében egy időben ők is nagy szerepet játszottak. E nézet azonban a történelmi valót nem egészen hiven tükrözi vissza. Igaz ugyan, hogy az arabok, a tropikus ég alj ezen életerős gyermekei már ősi hazájokban kiváló hivatást mutattak azon világtörténelmi szerepre, melyre magukat később önerejükkel felküzdötték; a nomád élet, a buján termő anyatermészet, melynek ölén lépten nyomon jó illatu tömjén, gyógyerejű balzsam fakadt, oly tényezők voltak, melyeknek hatása alatt a már természetileg értelmes arab nemzet magasabb eszmék, nemesebb törekvések iránt nyert fogékonyságot: de az elszigeteltség ősi hazájokban nem engedte, hogy tehetségeiket lehetőleg kifejtse; más részről a próféta által hirdetett fatalismus a gyógyászat és ezzel szoros kapcsolatban álló vegytan kifejlődésére erős nyomásként nehezült, mely alól Allah imádóinak csak később sikerült felszabadulniuk, midőn az új haza és új erkölcsök némileg megtörték azon bilincseket, melyekbe a Korán a szellem tevékenységét nyugtázta.

Maga a vegytan ősrégi elnevezése — Chemia — is Egyiptomra mutat, mint e tudomány szülőföldére; a Nilus e boldog tartományának talaja fekete volt, miért is „fekete tartománynak,” kopt nyelven „Cham”-nak nevezetett; innen eredt a Chami, Chemi, Chemia elnevezés, mely annyit tesz, mint a fekete tartomány tudománya; ezen értelmére viszik sokan vissza a jelenleg is divó német „Schwarz künstler” szót, mely bizonyára Alchemistát, ezermestert jelent.

Mennyire nyulik vissza ezen bűvös tan az ókor századaiba, azt nehéz meghatározni; a történelmi fonal jobbára mesékbe vesz el, melyeknek ha némi való képezi is alapját, annyi azon az eszményiesség sallangja, hogy a legjobb szem is eltéved azokon. Csak a Kr. utáni 4-ik század közepe táján kezd a ködös láthatár annyira tisztulni, hogy benne egyes vonásokat biztosan kivehetünk; ekkor már határozottan látjuk körvonalazva a feladatot: mint lehet nemtelen fémeket nemessé, aranyra, ezüstté változtatni. Itt veszi tulajdonképp kezdetét az Alchemia.

Nemsokára egy életerős nemzet tűnt fel keleten, mely anyagi és szellemi képességet hozott magával ősi hazájából, hogy azt új, nagyobb térben értékesítse. Ezek az arabok voltak. Erős kézzel ragadták ezek meg azon kincseket, melyeket Egyiptom oly hosszú időn át összehalmozott, — de nem kevesebb érdeklődéssel karolták fel a tudományokat is, melyeket ez új hazában találtak. Így lett az arab nemzet az egyiptomi tudományosságnak nem csak örököse, de buzgó terjesztője is; így nyert benne az Alchemia is lelkes pártolót.

Már a 8-ik században a fémnemesítés rendszeres elméletét látjuk felállítva, mely szerint minden fém két alkatrészből áll, melynek vegyítési arányától és a tisztaság különböző fokától függ a fém természete. E két alkatrész a kén és higany.

Az arabok törekvéseinek azonban csekély volt azon tér, melyet a Nilus öntözött; messzebb, új világországba vágyott e nemzet hivatása érzetében. Erre is nemsokára megjött az idő.

Europát kevésbé megelőzőleg egy óriási mozgalom a népvándorlás hozta hullámlásba. A római világalom megdőlt; Europa téerein új elemek mozogtak, vándor népcsaládok vívták élethalál harcukat; ily körülmények között egy erős karnak, milyen az arab nemzet volt, könnyen sikerült magát a folytonos harcban elgyengült népcsaládok közé fészkelni, s ezek között magának önállóságot sőt uralmat biztosítani.

Így történt. — Az arabok Carthágón át Europa földre léptek; a tér mit maguk után hagytak mindenütt birtokuk maradt, s Európa nemsokára bámulni volt kénytelen kelet ezen élelmes gyermekének anyagi és szellemi hatalmát.

A 8-ik század közepétől a tudományok az arabok által meghódított tartományokban mindenütt gondos ápolásban részesültek; e végre alapította Al-Mansur kalifa a bagdadi akademiát, melyben az orvosi ismeretek és a vegytan kiváló szerepet játszottak.

E század már egy képzett vegyész mutat fel, kinek hátra maradt művei már szép fényt vetnek e kor szellemi képzettségére. E férfi Dschafar, vagy mint őt nyugaton nevezni szokták Geber volt, mesopotámiai arab születésű, mások szerint görög származású, ki csak később tért át az izlamra. Bárhonnan származott legyen is azonban, annyi bizonyos, hogy a 8-ik század második felében a sevillai főiskolánál működött, és itt írta műveit, melyek között „De inventione veritatis,” másként „Alchimia” című is létezik.

Geber nézete szerint minden fém kénből és higanyból áll, és az arany, ezüst, ólom, ón csak úgy egyesülhetnek a közösleges higanyval, ha ilyent már tartalmaznak; szerinte ők és ólom azonosak, csak hogy az első több higanyt tartalmaz. Törekvéseinek célja a bűlcsek kövében összpontosult, vagyis oly szer előállításában, mely az olvasztott nemtelen fémekkel érintkezésbe jövén, ezeket rögtön nemessé változtatja. Mindez természetesen csak ábránd volt, de voltak ezen kívül tapasztalati ismeretei is Gebernek; ismerte ő a higany mohóságát, melylyel ez a fémekkel egyesül; tudott ötvényeket készíteni, fémeket elegíteni, mire ő a hevítést használta; így készített vas- réz- és óloméleget, nem különben vörös higéleget; sokat dolgozott a kénvel, melyet lecsapás által mint tiszta kéntejet tudott előállítani; ismerte a fémek együleteit kénvel; timsóból kénsavat, salétromból kénsavvali kezelés által légsavat, s ebből királyvizet készített; a lepárlást gyakran használta; a vegy készítményeket átjegecsítés és föllengítés által tisztította, vízfürdővel és célszerűen berendezett vegyész kályhával birt. Ezeken kívül még sok más ismeretei voltak, melyek munkájában körülményesen le vannak írva.

Geber utódai a vegytant nemcsak mint ilyent, hanem mint a gyógyászat segéd tudományát is művelték; ők gyakran orvosok is voltak, kik a lehető legösszetettebb gyógyszerek készítésével foglalkoztak. Nevezetes e nemből Rhazes bagdadi orvos a 10-ik században, ki az alchemiáról 12 könyvet írt, melyek közül csak újabbban fűdöztek fel néhányat egyik párisi könyvtár kéziratai között. Ugyan e században élt Avicenna, kitől hasonlóan alchemiai műveket birunk, melyekben többi között a vegyszerek gyógyhatásait fejtegeti. Említésre méltó még a 11, 12-ik századból Avenzoar, Averrhoës és Albukases, kik közül ez utóbbi a szagos vizek készítéséről, a bor és ezet lepárlásáról tüzetesen értekezik.

E korban veszi kezdetét a vegytani ismereteknek technikai célokra alkalmazása; így a bányászati műtétek Spanyol, sőt Német-, Stájer-, és Csehországban többé kevésbé vegyi uton végeztettek. Ez időben esik a színeknek üvegbe ítétele, mely a remek üveg festészetnek képezte alapját.

E közben a politikai átalakulások mindinkább sötétebb fátyolt vontak az arabok szerencse csilagára. Új eszmék lelkesíték Európát, melyek a keresztes hadjáratokban nyertek határozott kifejezést;

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

a szt. föld felé irányult lelkesedés éles ellentétet képezett az arabok „Allah“ kiáltásaival; a nemzet régi ereje meggyengült, hatalma megtörtött, s végre csupán emléke maradt fenn a történet lapjain.

Az arabok léte ugyan megszűnt, de az általuk képviselt tudomány szelleme fennmaradt. Az alchemisticus irány átszivárgott az egész művelt Európára, mely épen nem sajnálta fáradságát oly feladat megoldására fordítani, mely előtte egy rég óhajtott arany forrást nyitna meg.

A 13-ik század szereplői között látjuk Albertus Magnust, Rogerius Bacót, mindkettőt a korhoz mérten elég szép készultséggel, elődeiknél tisztább fogalmakkal, de még mindig az alchemia ábrándos reményeiben. Említésre méltó e korból Arnoldus Villanovanus, ki főleg a gyógyszerészi vegytan terén tett buvárlatokat, s ki a higany gyógyszerek tüzetes tanulmányozása által tünt ki. Ennek és Bácónak tanítványa Raymundus Lullus nemcsak az arany, de drága kövek előállításával is foglalkozott.

A 14-ik században egy kis szünet állott be az alchemiai ismeretek tovább fejtésében, de a 15-ik század az előbbi mulasztást is eléggé pótolta. Legtöbb újat teremtett ez időben Basilus Valentinus, ki főleg a dárdany-vegykészítmények előállításával foglalkozott.

S ezzel az alchemia életének forduló pontjára jutott. Az eddigi törekvések csaknem kizárólag azon egy cél felé irányultak, mint lehet a bölesek követéi előteremteni, mint lehet anyagot semmiből létrehozni. A 16-ik századdal a cél megváltozott; a vegytan az orvostudománnyal hozott szorosabb érintkezésbe, sőt teljesen ennek segédeszközévé lett. Az előbbi századokban is találkoztunk ugyan már egyesekkel, kik vegyészeti buvárlataiknál többé kevésbé a szerek gyógyhatását tartották szem előtt, de a 16-ik századig mindez csak egyes elszórt jelenség volt, mely a kor jellemzésében nagyon másodrendű vonást képvisel. Az alchemistikus szellem ekkor sem változott meg, hanem alakot cserélt, és a „gyógy-vegytan“ — Jatrochemia — megkülönböztető nevezetét vette fel.

Ez időtől az alchemisták egyszersmind orvosok voltak, kik a szenvedő emberiség és nem ritkán saját erszényök javára óhajtják a természet titkos erőt kamatoztatni. Működésükben a kor szellemét látjuk éles vonásokban kifejezve; a természet erők személyes nyilvánulásaiban feltétlen hit, eszményiesség képezik a törekvések kiindulási pontját.

A regényes alakok közül, kik az alchemiát e korban képviselik, említésre méltó hohenheimi Theophrastus Paracelsus, egy szép tehetségekkel felruházott első rendű kalandor. E férfinak különben is rajongó lelkét a vegyészeti bűvös tudomány még inkább felkorbácsolá; nyugtalanságában összebarangolta egész Európát, Kelet egy részét és Egyiptomot; lelkes előadása által tömegesen gyűjté maga köré a bámulókat, főleg midőn fennen hirdeté, hogy feltalálta az általa „nagy Elixir“-nek nevezett csodaszert, mely által az életet tetszés szerint hosszúra lehet nyújtani.

Paracelsus tudományosságát még saját korának szempontjából felfogva sem mondhatjuk kielégítőnek; hiányzott benne az alapos készultség és lelkiismeretes kezelés, mely kettőnek hiánya pedig még a legéletrevalóbb eszmék értékét is nagyban alászállítja. Ő rajongó volt a szó szoros értelmében, kinek szava lelkesített, gyűjtött, de kinek keze távolról sem épített annyit, mint tehetségei után némi komoly akarat mellett tőle várni lehetett volna. De ha közvetlen működése nem adott is jelentékenyebb lendületet a tudománynak, utóhatásában még is megbecsülhetlen értékű; gyűjtő szavai egy egész nemzedékben kelték fel a vegytudomány iránti komoly érdeklődés tüzét, mely később józanabb irány mellett az eszmék tisztulását nagyban elősegíté. Paracelsus nélkül talán teljesen kifejtetlenül maradtak volna azon erők, melyek hivatva voltak a vegytan új korszakában az átmeneti hidat elkészíteni.

De más oldalról is igen jó hatással volt az ő fellépése. Szavai a mily sok követőre találtak, éppen annyi ellenmondásra adtak alkalmat; egész tábora támadt fel azoknak, kik részint hirnevének elhomályosítására, részint merész állításainak megdöntésére tollat ragadva komoly készultséggel iparkodtak tanait alapjaiból kiforgatni, — és ez ismét csak előnyös lehetett és volt is a vegytani ismeretek kifejlődésére.

Paracelsus iskolájának nevezetesebb tagjai között ott látjuk Turquet francia orvost, ki első észlelte a vasból és feleresztett kénsavból fejlődő légnem gyulékonyosságát; tevékenysége főleg oda irányult, hogy a gyógyászatban a vegykészítményeknek minél tágasabb tért nyisson. Ugyan e korban szerepeltek Libavius, Angelus Sala és mások, kik mindnyájan egyegy lépéssel odább segíték a vegyészeti ismeretek fejlődés menetét.

Elődeinél jóval magasabb nézpontra emelkedett a 17-ik század első negyedében Helmont, ki az alchemistikus törekvések nyögéből nem birt ugyan teljesen kibontakozni, de alapos képzettsége és tiszta nézetei a tudománynak annyit gyümölcsöztek, mennyit kortársai közül alig képes valaki felmutatni. Ő volt az, ki a régiek négy elemét: tüzet, vizet, levegőt és földet elvetette; ő volt az első, ki a „gáz“ nevezetet behozta és az e fölötti tanulmányokat megkezdette; ismert dolog volt ugyan már azelőtt, hogy a körülötte kívül más légnemű anyagok is léteznek, de Helmont mutatta meg, mint lehet ezeket művi úton is előállítani, s mint lehet ebből a természetbeni képződésekre következtetni. Gáz alatt ő minden légnemet értett, mely a közönséges levegőtől bármilyen tekintetben különbözik. Ő állapította meg a gázok és

gázok közti azon különbséget, mely szerint az első lehttés által nem térnek át csepp folyékony állapotban, míg a gázok ezt megteszik. A szénsavat „gas sylvestre“ vagy „carboneum“ névvel jelezte, mely szerinte bor és sör forrásnál, nem különben szén elégetésénél képződik; felismerte ő ezt továbbá az ásványos savanyu vízben, ugy szinte az ennek élvezete után a gyomorból felbőfűgő légnemben is, mit ez okból „gas ventosum“-nak is nevezett; tudta ő, hogy a szénsav földalatti türegekben gyakran képződik, és hogy mészkőből eczet vagy más sav által előállítható; ismerte ezen gáznak nevezetes sajátságait, miszerint a tüzet eloltja, az állatokat megfojtja.

Ezt csupán egy példa gyanánt említém fel részletes ismeretei közül, milyent azonban még számaltant lehetne felhozni. De nem kevésbé tisztult fogalmakat táplált Helmont a vegytan általános törvényei felől; így ő állítá fel és kísérletileg is kimutatá azon tételt, mely szerint egy és ugyanazon anyag a legkülönbözőbb vegyületekben képes fellépni, a nélkül hogy ez által sajátos természetét teljesen elveszté, de inkább egész eredetiségében előtörök ez ismét, a mint az anyag vegyületéből kiválasztatik.

De rendkívül hosszának kellene lennem, ha Helmont önalkotta ismeretkörét részletezni akar-nám; ezt az említettek után elhagyhatónak vélem annál is inkább, mert jelen vázlatom célja csupán a természettudományok fejlődési irányának kijelölésében, s nem az egyes adatok rendszeres csoportosításában összpontosul. S ily szempontból tekintve a felhozott néhány vonás eléggé kijeleli azon előre haladott álláspontot, melyet Helmont a vegyészeti ismeretek fejlődésterén elfoglalt. Az ő szerepe hasonló a hajnali csillagéhoz, mely fényében tulszárnyalja minden társát; ő is az éj gyermeke még, de egyszersmind a napnak előhírnöke, melynek útját az égen mintegy előkészíti, egyengeti; a nap ragyogó sugariban el vesz ugyan a hajnali csillag szerény fénye, de azért létét nem szabad eltagadnunk, tett szolgálatát nem szabad kicsinylenünk; tett annyit, mennyit társai közül egyik sem, s ez már magában érdem, melynek megítélésénél nem a jelent, de multat kell szem előtt tartani.

Mielőtt az alchemia napjának teljes leáldoztához érünk, fel kell annak utolsó harezosát a 17-ik század közepén élt Glaubert említenünk. E férfi Paracelsus és Helmont vegyes kiadásának nevezhető; az elsőnek alchemisticus ábrándossága benne egyesítve volt az utóbbinak éles belátásával, törhetlen szorgalmával. Igaz ugyan, hogy ő is lelke egész hevével csüggött az alchemia álmokéin, de azért idejét, erejét nem forgácsolta el ennek haszontalan üldözésére; buvárkodott, kísérleteket tett, de nem a végből hogy a bölesek követéi előállítsa, mint inkább hogy ennek lehetőségéről vagy képtelenségéről meggyőződjék. És e törekvés, mely az alchemia végszereplőit általában jellemzi, nagyban különbözik attól, melynek a 16-ik századig tanui voltunk; ez utóbbinak fő jellemvonása a bizonytalanság, esetleges tapogatózás, rugója pedig a kincsavgy; az alchemia végszakában a tényezőket jóval alaposabbnak, nemesebbeknek látjuk; a kísérleteknél a pusztá esetlegesség helyett többé kevésbé körvonalozott combinatio, az önző kincsavgy helyett tisztább tudományszomj szerepel.

Glauber fellépésében e nemesült irány félreismerhetlenül ki van fejezve, Ő volt az első, ki a vegyületek összetételét és szétbontását tanulmányozni kezdé, és ki a vegytümenyek létokát a vegyrokonságra vitte vissza; és pedig nem csupán az egyszerű, de a kettős válrokonság is ismeretes volt előtte. Ő volt az, ki a vegyszereknek technikai jelentőségét világosan kimutatá, és így az újabb technikai vegytannak alapját megveté; szóval Glauber már szorosan a tudomány harezosa volt, ki egy hosszú kornak, az alchemia korszakának képezte zárkövét, de egyszersmind a tudomány újabb épületének alapkövét.

Benne megszakad azon kor, melynek halvány vázlatát az említettekben adni megkísérlettem; szabad legyen a letűnt századokra még néhány szóval visszapillantanom.

Az összbnyomás, melyet az alchemia korának története ránk gyakorol, alig eredményez egyebet, mint sajnálkozást a fölött, hogy a századokon át tartott törekvés nem irányult valamely nemesebb, józanabb cél felé. Valóban nagyon szomorú képet kellene adnunk, ha a szellemi gyengeségek e korszakából csupán a hibát, a tévedést akarnók festeni; ezt nem is lehetnők a nélkül, hogy egyoldalúak, igazságtalanok ne lennének a jellemzésben. A fémek megnevesítése utáni törekvés habár mint ilyen teljesen nélkülözte a sikert, de más részről számtalan nevezetes tény felfüldözésére szolgáltatott alkalmat. Az alchemisták roppant számra menő kísérletei képezték alapját a tapasztalati vegytannak, melyre később az elmélet biztosan volt emelhető. Ily szempontból itélve az alchemisták lényeges emeltyűi valának nemcsak a vegytannak, de a természettudományoknak általán; ők u. i. a testeket minden befolyásnak aláveték, melyek rajtok változást idézhettek elő, s habár szándékolt babonás céljokat nem érték is el, e helyett sok oly adatot bukkantak, melyet a józanabb utókor a tudomány előnyére értékesíthetett. Ty cho de Brahe a naprendszer felől vajmi téves nézeteket táplált, de azért ki fogná a csillagászat terén szerzett érdemeit kétségbe vonni. Az általa legnagyobb lelkiismeretességgel gyűjtött roppant számú adatok oly hálás emlékeztetere köteleznek bennünket irányában, hogy ennek élénkségét a naprendszerről felállított téves véleménye legkevesebbé sem képes meggyengíteni.

Az alchemia tehát valóban hatásos szerepet képvisel a természettudományok terén; nem eredmény nélküli izolált jelenség az, hanem egy láncz szem a vegytan fejlődés történelmében, melyet rövidebb

tartamra szorítani igen is, átugorni alig lehetett volna. Hasonló volt az alchemia korszaka a zsidók negyven éves bolyongásához a pusztában, mely az ég büntetéseként nehezedett ugyan rájuk, de a mely végeredményében dúsan gyümölcsözött, mert az ígért földének kapuit tárta fel a kijózanodott zsidó nemzet előtt.

Bennünk a mult hiu ábrándjai mosolyt keltenek és benső megkönnyebbüléssel mondjuk el: hála az égnek, csak hogy az alchemia álmoképei szétmállottak! — pedig csalódunk; köztünk járnak e rémalakok most is, oda rakják napjainkban is e vészmadarak disztelen fészkeiket a tudomány templomára, s ennek tetőzete alól hallatják folytonos tompa huhogásukat. Csúpan a név változott; a kit a multban alchemistának nevezünk, azt a jelenben charlatánnak cimezzük; a mit az ókor „bölcsék kövének“ tartott, azt a 19-ik század „nincs többé kopasz fej kenőcsnek“ kereszteli; a mit a régiek „az ujjáteremtés folyadéka, Palingenesia, nagy Elixir“ stb. név alatt hirdettek, azt mi „husz legkülönbözőbb betegséget gyökeresen gyógyító tinctura“ czim alatt méreg drágán fizetjük.

De keveset mondtam, midőn a néveserében állapítottam meg e mult és jelen közti különbséget; az ókort kimentti a tudatlanság, szellemi kiskorúság, melylyel ha olykor párosult is rossz akarat, ez átalánosnak még sem mondható: a jelen kontárait elitéli a tökélyesített tudomány, melynek vezérfényét nem csak nem keresik fel, de kerülik; elitéli őket ama szándékos félrevezetési törekvés, mely a tudatlanok jóbizemségét saját birvágyuknak kielégítésére zsákmányolja ki.

De talán jó idő és jöjjön is, midőn ily szomorú adatok nem többé a jelen, hanem csak a mult jellemvonásait fogják képezni.

A Chinin és Chinoidin közötti viszony vegyészeti és gyógyászati tekintetben.

Rozsnyay Máttyás

gyógyszerésztől.

Ha a tiszta kénsavas chinin jegeceit egy üvegben a napsugarak hatásának teszszük ki, néhány nap múlva észreveszzük, hogy az üveg falát közvetlenül érintő jegeczek megsárgultak. Görcsö alatt nézve, ezen sárga jegeczek nagyrészen elvesztették jegeczalakjuk szabályosságát, és vagy darabos porrá, vagy kagylós törésű morzsákká zsugorodtak.

Sokkal szembevetőbben tapasztalhatjuk ezen átváltozást, ha a kénsavas chinint kénsavval savított vízben föloldjuk, és e folyadékot lapos porcellán vagy üveg tányérokra öntve, a napsugarak behatásának teszszük ki. Az eredetileg víztiszta folyadék megsárgul, s e sárga szín annál belterjesebb lesz, minél tovább hagyjuk a folyadékot a napsugarak behatásának kitéve, míg végre egészen megbarnul, s ekkor elérte azon pontot, midőn az oldatban lévő minden chinin elvesztette jegeczülési képességét, s *alak-talan* (amorph) állapotba ment át. Ha ezen sárgás barna folyadékot bepároljuk, a chinint nem jegecz alakban többé, — hanem nyúlós sárgásbarna gyantanemű maradvány alakjában nyerjük ki, mely — a kénsavas chininnak alak-talan módosulata.

A chinin míg a chinafa héjában is képes ezen átalváltozásra a napsugarak által, mert köztapasztalás szerint a china fa *déli* oldalán lévő héj, sokkal kevesebb jegeczes, és sokkal több alak-talan chinint szolgáltat, mint az északi oldalán lévő; különösen azon héjak, melyek árnyékban nem lévén, a nap folytonos hatásának ki vannak téve.

Ugyan oly változáson megy át a chinin akkor is, ha savított oldatát huzamosb ideig főzzük. Minél tovább tart a főzés, annál több chinin jut alak-talan állapotba, és pedig annál hamarabb, minél nagyobb légnyomás mellett történik a főzés. Úgy hogy erősebb légnyomás mellett képesek vagyunk az oldatban lévő majdnem egész chininmennyiséget alak-talanná át változtatni.

Vannak még más hatások is, melyek ezen átalváltozást képesek létrehozni; mint például: ha a chinin oldaton villam áramot bocsátunk keresztül, — vagy ha erjanyagokkal hozzuk összeköttetésbe sat. sat. E módszerek azonban még épen nincsenek tanulmányozva.

Hogy a chinin ez alatt semmi vegy változást nem szenvedett, hanem csúpan jegeczekinek alak-talan módosulata fejlődött ki, — nem csak a jegeczes és alak-talan módosulatok elemi vegykémletének ugyanazon eredménye tanúsítja; hanem azon körülmény is, hogy alak-talan módosulatából lehetséges a jegeczesbe visszaváltoztatni. A chinin a hosszabb főzés, és az említett hatások befolyása által épen azon változást szenved, mint a cukor, melyet hasonló módon nemcsak részben, hanem — kitartás mellett, — egészen is átlehet jegeczes alakjából az alak-talanba (melasse) változtatni, — mint az, a cukor-gyárakban gyakran akaratlanul is megtörténik.

Chiningyárakban a kénsavas chinin jegeczítése alkalmával visszamaradt anyalug nagy mennyiségben tartalmazza az alak-talan chinint, mely ott a hosszabb főzés, illetőleg bepárolgás alatt képződik. A chiningyárosoknak tehát, — hogy az alak-talan chinin létrejöttét lehetőleg gátolják, — azon kívül, hogy a héj kiválasztásánál tekintettel kell lenniök: hogy az a nap hatásának legkevesebbé lett legyen kitéve, (arra is ügyelnek: hogy a héj árnyékban száradjon) még arra is kell vigyázniök, hogy az oldat bepárlása lehető gyorsan és kevés légnyomás mellett, azaz vacuum apparatusban eszközöltsék, mert a különben nagyobb mennyiségben nyert alak-talan chinin által tetemes veszteségük támad. Az ily, — többé jegeczeket nem tartalmazó, — anyalugot a gyárakban ammoniakkal kezelik, mire sárgásbarna, gyantanemű tömeg csapódik le, — természetesen sok egyéb tisztátalanságokkal fertőzve, s e tömeg — *chinoidin* név alatt jó kereskedésbe. A chinoidin tehát úgy tekinthető, mint — többé s kevésbbé tisztátalan, — alak-talan chinin; vagy helyesebben kifejezve: olyan anyag, melyből az alak-talan chinint a legkönnyebben, legtisztábban és legnyereségesebben nyerhetjük.

A forgalomban előjövő chinoidinféleségek az alak-talan chinin mellett több kevesebb mennyiségű festanyagot, és különböző gyantanemeket is tartalmaznak, és pedig, — mint szándékos fertőzőanyag, — néha oly tetemes mennyiségben, hogy az alak-talan chinin tartalomra megvizsgált chinoidinféleségek chinin tartalma 5%—8% között ingadozik. Ez okozta azután, hogy az alak-talan chinin, csak mint „chinoidin“ jelenvén meg a forgalomban, — annak alkalmazása a gyógyászatban még eddig gyökeret verni képes nem volt; sőt maga iránt már eleitől fogva oly bizalmatlanságot gerjesztett, hogy a belőle előállított tiszta alak-talan chinin is, — bebizonyított hatása és gyógsíkere dacára, — alig tekintetett chininnek, és semmi méltánylatot és figyelmet kelteni nem birt.

Zimmer C. majna-frankfurti chiningyára azonban oly chinoidint állit elő, mely a többi között a legnagyobb arányban tartalmazza a tiszta alak-talan chinint. En ebből következő módon állítottam elő tiszta alak-talan kénsavas chinint:

A chinoidint kénsavval savított vízben oldottam föl, még pedig 3—4 napi pállítás és fölrazogatás után oly tökéletesen, hogy semmi maradék sem mutatkozott. Az oldat barna, vékonyabb rétegekben átlátszó, és egészen olyan küllemű volt, mint az álofestvény. Hogy az oldatot a festanyagoktól megszabadítsam, fölmelegítettem, és kása nagyságu állati szénrel keverve 12 óráig állni hagytam. A kihült és leszűrlezt folyadék *tiszta, sárgás, fehérbor küllemű volt*, s vízfürdőn bepárolva sárgásbarna, gyantanemű tömeggé meredt, mely, a tiszta kénsavas chininből előállított alak-talan kénsavas chinintól sem izére, sem küllemére nem különbözött.

Mindkét módon előállított alak-talan kénsavas chininből külön-külön 1 centigramme-ot, 10 CC. lepárolt vízben föloldottam, s az oldathoz ugyanannyi tériméjű chlorvizet adtam, s hozzá 1—2 csöpp ammonia pura liquidát csöppentettem, mire mindkét folyadékban egyforma belterjű zöld színeződés jött létre; ha pedig a chlorvizzel kevert oldathoz, először 1 csöpp sárga vérlúgsó oldatot adtam, és csak azután az ammoniákat, akkor szép piros, és egyenlő minőségű színeződés állt elő mindkét folyadékban. — Ezek lévén a chinin jellemző vegyhatásai, biztos lehettem arról, hogy *mindkét folyadék* valóban chinint tartalmaz, habár alak-talan módosulatban is.

De nem csak vegyi, hanem gyógyhatása is ugyanaz volt a közönséges kénsavas chininével. Folytonosan uralkodván vidékünkön a váltó láz, többször volt alkalmam lázütő tulajdonságát próbára tenni, s azt, olyan adagokban mint a kénsavas chinint szokás, igen gyakran adtam váltó láz ellen, a nélkül, hogy hatása valaha kimaradt volna. És így az alak-talan kénsavas chininben, — melyet a chinoidinumból a föntebb leirt módon állítottam elő, — oly olesó és biztos lázütő szert nyertem, mely olesóságra mint biztosságra nézve, messze felülmúlja azon chinin surrogatumokat, melyek eddig használatban voltak; és méltó volna, ha a szegények és katonák gyógykezelésénél, e készítményre több figyelem fordíthatnék; mi által úgy a polgári, mint katonai kinstár jelentékeny összeget gazdálkodhatnék meg.

Ha az alak-talan kénsavas chinint, maró lugalokkal oldatából kicsapjuk, tisztán nyerjük az alak-talan chinint, mely különböző savakkal összetéve, különböző sókat szolgáltat, melyeknek legnevezetesebbéről, — az alak-talan csersavas chininről alább leend szó.

A közönséges csersavas chinin azon egyetlen vegyülete a chininnak, mely tökéletesen izetlen, — csak hosszabb ideig a nyelven tartva érezhető némi kesernyős íze, midőn a nyál savanya által egy kis része feloldatott. — Ezen izetlen voltánál fogva, gyakran próbálták már, — különösen gyermekeknél, —

mint lázűző szert használni, mivel a chinin többi vegyei oly keserűek, hogy azt nekik csak nagy nehezen lehet beadni; azonban mindig félbe maradtak a vele tett kísérletek, mivel hatása soha sem volt biztos. — Ennek oka az: hogy a cersav chinin nemcsak tiszta vízben nem oldódik, hanem még savanyított folyadékokban, és magasabb hőfok alkalmazása mellett is csak nagyon kevés része oldódik; és így a gyomor (savanyu és meleg) tartalmában is csak kevés része olvadván fel belőle, kevés az mi belőle a vérbe jut, áthasonnítatik és gyógyítólag hathat, a többi része azon módon hatástalanul takarodik ki.

Kísérletet tettem, hogy vajon az alaktalan chininnak cersavvali vegyülete nem volna-e észlelhetőbb? Mely végre az alaktalan kénsavas chininoldatot, megfelelő mennyiségű cersav oldattal, — melyet előbb néhány csepp ammoniával megtompítottam, — összekevertem. Mindkét oldatnak jó higítottatni kell lenni, és a cersavoldatot, — folytonos keverés közben, — vékony sugárban kell a chininoldatba folyattatni; mire finom, fehères sárga csapadékot nyertünk, melyet ha, — jó kimosás után, — megszáritunk nem több mint 32° R. fokú hőnél, igen finom, laza, világos sárga port nyertünk, mely azonban finomul elosztott volta miatt a nyál savanyától igen hamar feloldódván, — némi keserű izetlen bir; azonban ha ezt körülbelül 60—70° R fokú meleg vízbe tesszük, akkor nyúlós, kézhez nem ragadó, gyantaszertű, érez és gyöngyházfényű tömeggé válik, melyet ha vékony rudacsókba sodorva, léghuzamnál megszáritunk, 5—6 nap múlva könnyen el lehet porrá dörzsölni; ezen por sárga színű, és oly annyira izetlen, hogy a szájba véve hosszabb idő múlva is csak inkább némi fanyar, mint keserű izet küll. Ezen por a tiszta alaktalan cersav chinin.

E készítmény tökéletesen izetlen volt, amellet még azon előnnyel is bir a közönséges cersav chinin fölött, hogy gyengén savított vízben már alacsony hőfoknál is olvad, és oldékonysága a hőfok magasodásával egyenes arányban növekszik.

Mivel csak azon gyógyszerek hasonnithatnak át, melyek már a gyomor hőfokánál, annak tartalmában föloldatnak, és csak az így feloldott és áthasonított gyógyszerek eredményezhetnek gyógyásikert; önkényt következik: hogy a közönséges és alaktalan cersav chinin között annak van mint gyógyszernek nagyobb előnye, a melyből a gyomorban több oldódik fel. Ennélfogva a közönséges és alaktalan cersav chinin oldékonysági viszonyainak kipuhatólására a következő kísérletet tettem:

Egy próbacsőbe 10 C. C. 1% sósavval savított, lepárolt vizet töltöttem, s ebbe 10 centigrammnyi közönséges cersav chinint tettem; egy másik próbacsőbe, ugyananyit savított vízbe ugyananyit tettem az alaktalan cersav kinalból. Most mind két folyadékot mindaddig forraltam, míg csak a benne lévő cersav chinin mindegyikében egészen felolvadt. Ekkor a csöveket egy forró vízzel tölt edénybe tettem, melyet a hőfok lassú leszállítása végett a tűzről félretettem. A folyadékba egy hőmérőt helyeztem, hogy arról annak hőfokát leolvashassam. A mint a hőmérő 5 fokkal lejjebb szállt, mindkét próbacsövet egyszerre emeltem ki a vízből, meglátandó, melyik bocsát ki az oldalból több cersav chinint az alacsonyodó hőfoknál. 60° R foknál a közönséges cersav chinin oldata már jelentékeny csapadékot mutatott, míg az alaktalané csak akkor kezdett — opalizálva — zavarodni. Legfontosabb volt megtudnom: miként viszonylik a két oldat egymáshoz 32—35° R foknál, mint a mely az emberi testnek, és így a gyomornak is rendes hőmérséke? 20° R foknál tehát kiemelve a vízből az oldatokat, láttam: hogy a közönséges cersav chinin már majdnem egészen kicsapódott, és a folyadék felső része átlátszó és vizes volt; míg az alaktalan, — bár szintén kicsapódott már le belőle egy rész, — azt látszék mutatni, hogy az alaktalan cersav chininnak még majd 60%-át tartja felolvadva. Ezután a folyadékokat egészen kihagytam hűlni, 12 órai leülepedés után a közönséges cersav chinin egészen lecsapódva, s felette a víz tiszta volt, és ammoniakkal keverve alig mutatott némi zavarodmányt, jelétül: hogy csak nyomait tartalmazza még a chininnak. Az alaktalan cersav chinin nagy része szintén levolt már ülepedve, hanem a fölötté levő folyadék tiszta ugyan, de sárga színű volt, és 1—2 csepp ammonia hozzáadására még jelentékeny csapadékot adott; mi tanusítá, hogy egészen kihűlve is jelentékeny mennyiséget tartott feloldva az alaktalan cersav chininből.

Ha a feloldáshoz szükséges vízmenységet nem 1, hanem 4%-nyi sósavval kevertem; akkor az alaktalan cersav chinin csupán rázás által, — melegítés nélkül — is felolvadt benne, s az oldat bármennyi ideig áll is, semmi csapadékot nem adott, holott a közönséges cersav chinin ép oly erősen savított vízben is, csak akkor olvad fel, ha a folyadékot forrásig hevitettem, és mihelyt a hőmérsék alacsonyodott, azon arányban vált ki az oldatból a cersav chinin, s pár napi állás múlva minden chinin a cső fenekén összegyűlv, s a fölötté lévő folyadék pedig tiszta víz színű volt, melyben — ammoniák segítségével, — csak csekély, oldatban levő, cersav chinint lehet kimutatni.

Ezen eredmények valószínűvé tették előttem, hogy az alaktalan chinint sikerrel lehetne mint lázellenes szert alkalmazni. E végből vele számos kísérleteket tettem, és elmondhatom, hogy az alaktalan cersav chinin ép oly sikerrel hat a váltóláz ellen, mint a kénsavas chinin: s mivel a készítmény már magában véve izetlen, igyekeztem azt, édes szerekkel keverve oly alakban nyújtani a betegeknek, hogy azt különösen a kényes inyű gyermekek, — minden undor nélkül, sőt örömet bevegék. E célra,

tömény kávé főzettel tabulirozott czukor tésztát készítettem, s az alaktalan cersav chinint e közzé gyurván, abból kis lepénykéket szaggattam. A gyermekek ezen alakban eleinte igen örömet vettek a gyógyszerrel; — de utóbb a tészta megkeményedvén, tovább kelle a szájban tartani a czukrot míg fölolvadt, s ez idő alatt a szer fanyar íze is érezhetővé, s a gyermekek előtt kevésbé kapóssá vált. A czukor gyurma lágyantartására sem glycerint sem mézet nem lehet használni, mert az alaktalan cersav chinin mindkét folyadékba olvadván, a czukor gyurmát mindkettő megkeseríté. Ép oly kevésbé lehet alcóholt használni a czukorkák omlóssá tételére ugyanazon okból. Így nem volt egyéb hátra, mind az úde czukorkákat jólbedugaszolt tvegekbe tenni, hol üdeségüket sokáig megtartják. A csokoládé szintén egyike lévén azon szereknek, melyek a kellemetlen ízű szerekre palástolólag hatnak; e közé keverve is próbáltam az alaktalan cersav chinint kellemes ízűen állítani elő; és valóban bizonyos czukrászi fogásokat szemelől nem tévesztve, most oly csokoládé szeletkéket készíték, melyek a czélnak lehetőleg megfelelnek.

A csokoládészeletkéket a gyermekek szívesen beveszik, a nélkül, hogy azt észrevennék, hogy az valami gyógyszert tartalmaz; s e módon az utóbbi időben oly könnyen adagolom a chinint, mint ha csak nyálánságot osztogatnék. A mi pedig a gyógyásikert illeti; miután nagyon kevés eset volt arra, hogy a beteg gyomra a csokoládét nem tűrte volna, minden esetben siker koronázta várakozásomat. Egyszer vagy kétszer történt csak az eset, hogy a láz a csokoládé adagolására alábbhagyott ugyan, de el nem maradt, ezt annak tulajdonítván, hogy a gyomor rendellenes volta miatt, a cersav chinin abban fel nem olvadhatott, még egy adagot adtam a betegeknek, mire a láz csakugyan végkép el is maradt.

Vidéünkön igen makacs váltóláz esetek vannak, hol nagymérvű kénsavas chinin adagolása után is 2—3 hétre a lázrohámok vissza szöktak térti; ily esetekben igen gyakran meggátoltam a visszatérő lázt azáltal, ha a láz megszüntetése után, — minden héten egy bizonyos napon 1 adag, — 10—15 db — ugyanannyi szemer tiszta chininnak megfelelő — csokoládét adtam a betegnek. Így már sok oly váltóláznak vettem végét, mely már a beteget évek óta látogatta.

Az Aug. 26-án tartott 2-dik ülés jegyzőkönyve.

1. A mai napra választott elnök, Rónay Jácint, meg nyitván a gyűlést, felkérte a jegyzőt a tegnapi gyűlés jegyzőkönyvének felolvasására, mi megtörténvén, ez hitelesített.

2. Rozsnyai Mátyás, ki az első gyűlésben a chinin és chinoidinről szólott, chocolatét osztott ki, mely ezen csersavas alkaloidot tartalmazván, keserű izzel nem igen birt.

3. Pávai Elek felolvasta „Erdély geológiájából“ czimű értekezését, melyben párhuzamot von a bécsi medence és az ebben foglalt rétegeknek megfelelő erdélyi képződmények között. Mindkettőben foglalt követ-letekből, valamint ezeknek egymással egybeazonosításából azon következtetést vonja: hogy a bécsi medence bizonyos szintjeit élesen jellegző vezénkövületek Erdélyben elvesztik vezér szerepüket, megszűnnek bizonyos rétegeket jellegzeni, hanem különböző képződmények szintjeiben összelepleyedve vegyesen jönnek elő.

Továbbá bizonyos képletek megfordított rendjéből kimutatja, hogy a Rhyolith nevű rohamos (eruptív. Szerk) kőzetek kitörései, nem mint eddig hitték, a Miocen korszak végén, hanem még ennek kezdetével és jóval előbb, t. i. az Oligocen korszakban kezdték meg Erdélyben működésüket. Végre összehasonlítja egymással a neogen korszak üledékes képleteiből és a rohamos trachytkőzetekből képződött meglepően szép tájképi alakzatokat.

4. Ezen felolvasás után kijelentette Rónay Jácint, hogy ő nekie mint egy küldöttség tagjának tüstént el kell mennie, miért Hunfalvy Jánost kérte fel, hogy az elnökséget átvenni sziveskedjék, mi megtörténvén

5. jelesen Hantken Miksa és végre Szabó József is szót emelt a Pávai egynehány pontjában kifejtett nézetek ellenében.

Az ülés titkos szavazattal határozta, hogy Pávai értekezése Hantken rögtönzött megjegyzéseivel együtt, melyeket írásban beadni ígért, az évkönyvben megjelenjék. *)

6. Mikó Béla „a jég korszak magyarázatához“ czimű előadásában Pettkó János, selmeczi tanárnak a jégkorszak szülő okáról felállított elméletét ismerteti, és a jégkorszakot a nap közelében keringő bolygókák képződésével hozza kapcsolatba.

Az írásban összefoglalandó előadás az évkönyvbe felvételni határoztatott.

7. Szabó József közölte legujabb tapasztalatait és észleleteit a trachyt fajok fölött, mi főképen azoknak vegy- és természetani tulajdon-

*) Pávai ur értekezését külön felszólításunkra sem kaphatván meg, természetes, hogy Hantken ur megjegyzései is elmaradnak. Szerk.

ságaira, geologiai és geotectoniai viszonyaira, valamint relativ korára vonatkozott.

A nagy érdeklődéssel hallgatott értekezés az évkönyvbe felvételni határoztatott.

8. Kubinyi Ferencz egy bölény koponyát mutatott be, mely Hevesmegye Zabár helységében találtatott, s így tehát ez egy új lelhelye ezen állatnak.

Örvendetes tudomásul vétetett.

9. Bernáth József bemutatott egy lepecsételt palaczkot, melyet Vitálisz Mór földbirtokos, udvarában levő kútjának vizével töltve vizsgálata végett a szakosztálynak beküldött. A kút Hevesmegye Domoszló nevű helységében a Mátra hegy déli tövében létezik. A viz tartalmazott könkéneget (H. S.), és e szerint ez az első eset, hogy a könkéneget forrás a Mátra déli oldalán is előfordul.

Tudomásul vétetett és ezen viznek vegytani és gyógytani vizsgálata ajánltatott.

10. Szabó József bemutatott egy „Gyöngyös városa és vele szomszédos helységeknek leírása“ czimű kéziratot, melyet Baké Józsefirt és az évkönyv számára beküldött.

Határoztatott, hogy ezen terjedelmes kézirat bírálat végett a központi választmányhoz áttétetik. *)

11. Miután egyéb értekezés és tárgy bejelentve nem volt, határoztatott, hogy a szakosztály a még hátralevő időt földtani kirándulásokra fordítsa következő rendben: még az nap délután 1 órakor a Wehrlit lelhelyére a szarvaskői Diabashoz és bátori barna kőszén bányába. Más napon Aug. 27-én az Eged hegyre, délután a Tárkányi völgybe ránduljon ki.

Bernáth József,
szakjegyző.

Hunfalvy János,
szakelnök.

*) Áttétetett.

Kétai.

A jégkorszak magyarázatához.

Mikó Bélától.

A természet mindenütt bir a vizsgálódó léleknek talányokkal szolgálni; sőt ismertetésének gyorsabb terjedésével egy egész világa támadott a még meg nem fejtett kérdéseknek. — Legfőbb talánnyal, és titkainak egész halmazával azonban a természet ott lép élénk, hol a szilárd földkéreg mintegy megragadva heves rázkódtatások által óriási hegyhullámokban az égboltozatig tornyosul fel.

A természetnek elmélkedő szemlélése igen mélyen és megnyugtatólag hatott a lélekre, mióta elterjedett azon meggyőződés, hogy mi jelenleg nem régen kihalt és ép oly óriási mint titokteljes erőnyilvánulások szinterén járkálunk, melyeknek értelmi fölfogásához semmi mértékkel nem bírnánk, hanem ellenkezőleg hogy mi is kortársai, szemtanúi vagyunk egy ősidőktől háborítlanul és folytonosan működő átalakulásnak, és hogy jelenleg is ránk nézve örökös tavasz „legyen” szava rezgi át a teremtés földi világát. — Azért újabb időben talán egy tudományág sem talált az emberi társaság különböző fokozatainál annyi barátra, mint épen a földtan, mely előttünk a földkéreg történetét igyekszik megmagyarázni.

A földtannak bölcsője és kiváltképen érettebb korának képző iskolája a hegyekben rejlik. Ismerni tanultuk előbb a hegyekből eredő ásványokat, az ásványokból a hegyeket alkotó kőzeteket, a hegyeknek közelebbi megvizsgálásából azoknak különböző fekvési és származási viszonyait, gondosan gyűjtöttük a felszínre került ásatagokból az ősidők hátrahagyott emlékpénzeit s mindezekből összehasonlító vizsgálódásainkkal megvetettük a földtannak alapját, — de csakis alapját; mivel az épület, mely rajta emelkedik, oly tudományt képvisel, mely inkább mint akármely más tudományi ág korunkban még igen messze áll befejezésétől. — Az egyszerű vizsgáló előtt valamennyi hegyorom az ősidőknek mindmeganyiri sirirat nélküli emlék oszlópa: mostani földtanunk segítségével azonban már igen sok ily emlékoszlop viszonyos korát is megbírjuk határozni sőt megközelítő képét is előteremthetjük, benépesítve egykori növényi és állati világával. —

Vannak a ősidőknek emlékpénzei, melyeket gyűjteményeinkben hiába keresnénk, például az úgynevezett „sziklalelenczek”, melyeket az alpesek körül mint idegen sziklaromokat ki a sima lapályig szétszórva találhatni. — Csupán csuszó glétsernek képesek sziklaterhőket oly épen szállítani, és oly szabályszerűleg lerakni, hogy minden darabnak megtett útját könnyen visszanyomozhatjuk anyasziklájáig. — A földtanászok kénytelenek voltak tehát e vándorlás magyarázatára fölvenni egy időkort, melyben Svájcz óriási jégmezők által volt betemetve, mely időkorok másnemű bizonyítékai is már annyira felszaporodtak és tisztáztattak, hogy azon földtani értelemben még csak közelmúlt úgynevezett „jégkorszak” fölvétele most már kétség alá sem vonható. — Az alpesi glétsernek, mind amaz egykori óriások törpe maradványai magos bérezeikről még most is tekintenek le az alantabbi völgyek tömött zöldjére; de még mindig nehéz, s csak a tudós éles elméjének maradt föntartva megmagyarázni amaz óriási jégmezők viszszafejtésének okait.

Minden erre vonatkozó magyarázati kísérletek között legtöbb viszhangra talál Escher v. d. Linth hírneves svájcz földtanász magyarázata, mely úgy egyszerűsége mint könnyen fölfoghatósága által tünt ki. — Escher v. d. Linth. ugyanis az ismert meleg alpesi szélnek a „Fön”-nek egykori kimaradását elégséges oknak állította a glétsernek meglepő növekedésére. — Már Tschudi, az alpesi élet élelméjű festője írja: „Svájcznak minden hegységes vidékén kevés környéket kivéve egy szél sem ismeretesebb és nagy szerűbb hatásu a Fön-nél ez nem helyi hanem általános európai, illetőleg afrikai szél, — mely noha veszedelmesebb mint bármely más szél, tavasszal mégis szívesen láttatik. — Az egész hegységes vidéken nagymérvű havat és jeget olvasztván fel, mint egy ütással, oly hirtelen megváltoztatja a táj képét. — A Grindenvald-völgyben például 12 óra alatt a Fön 2¼ láb vastagságú hórtegeket képes eltávolítani. — Egy valószínű tavaszhirodó, mely 24 óra alatt többet működik mint a nap heve 2 hét alatt; sőt némely árnyékos bérczi völgyekben a tavasznak valószínű föltételezője. — Ha nem jelenne meg időnként teremtő melegét hozva az új meg új hórakásokat elsepenni, nem egy bérczi völgyben nem volna talán nyár, semmi élet, hanem valószínűleg csak folyton növekedő jégmezők.

Escher magyarázata a jégkorszakról könnyen születhetett. — E szerint tehát Svájcz hőlégtűtésének tűzhelye a Sahara volna, mely jelenleg fűtött homok tenger ha egykor valószínű tenger volt,

akkor az onnan jövő szelek nedvesebbek, hűvösebbek lehettek, és a glétsernek inkább növelték mintsem olvasztották volna. — Minthogy pedig újabb időben elégséges okot hittek fölfedezni a Sahara egykori ilyen állapotjáról, Escher magyarázata teljes megnyugvással fogadtatott el. — Tetszett ez a legnagyobb földtanászok előtt; azonban némely légtűnttanászok kétségeket gördítettek elébe. —

Mindenek előtt Dove, hírneves német természettudós a széljárások felőli terjedelmes vizsgálatai alapján azt állította, hogy Nyugoteurópa s vele együtt Svájcz is nem a Saharából jövő hőség által, hanem a nyugotindiai tengerről jövő gőzfűtéssel melegítettik. Mert jóllehet a Sahara az alpesektől épen délre fekszik, rendes uton támadó szél Svájczot el nem érheti. — Mindenik szélirány hazug; a szél kiindulása nem fekszik azon irányban, melyben az hozzánk jut, mivel az ut, melyet a magakörül forgó földön megtesznek, nem egyenes irányú, hanem görbe vonalat képez. Egy anyagrészecske ugyanis az egyenlítő alatt sokkal nagyobb utat tesz meg 24 óra alatt, mint a mi északi szélességünk alatt, minek következtében minden légrészecske, mely délről felénk nyomul, mindinkább kelet felé irányul, és így a Saharából jövő hőség is előbb Nyugatáziát és Európa keleti szeit futja át. A legdélibb és legmelegebb szél délnyugotról jön hozzánk, onnan, hol az egyenlítői meleg tenger fekszik. — Európa sok helyein kinyomoztatott a különböző irányú szelek középhőmérséke, mely nyomozások folytán a déldélnyugoti és délnyugoti szelek majdnem mindenütt legmelegebbeknek találtattak. — A Fön melege tehát bátran meggyeztetethető nyugotindiai eredetével. — Azonban a svájcz földtanászok a Fön nyugotindiai eredete ellen szintén joggal vették fel annak meglepő szárazságát, holott délnyugoti langyos szeleink egyszersmind nedvesek szoktak lenni; annyiaval nyomatékosabban állították tehát a Fön saharai eredetét. — E felett élénk vita fejlődött ki, melynek eredménye az lett, hogy a légtűnttanászok a Fön természetét szorosabban és teljesebben nyomozták ki. —

Először is úgy találtattak, hogy azon tulságosan meleg és száraz szél tulajdonképeni környéke Svájcznak csak északkeleti részére szorítkozik, és egyszersmind hogy majd mindenik Fön szélvész az Alpesek déli oldalán bőséges esőzéseket vagy hófúvásokat idéz elő. — Abban tehát, hogy a Fön szárazsága Svájcznak a délnyugoti szelektől mintegy védett részére szorítkozik, a kérdés megoldására kétségtelen újmutatás fektűt. — Ugyanis egy, általánosan elismert természettani törvény azt tanítja, hogy a légtömeg, mely fölszállani kényszerítettik, csekélyebb légkörnyomás alá jutva, nemcsak a megfelelő ritkaságig kiterjed, hanem kiterjedése által egyszersmind hőmérséke is alább száll; ha pedig előbbi szintjébe visszaesik, előbbi sűrűségig összenyomul és hőmérséke ugyanannyi fokkal növekedik, mint a mennyivel előbb fogyott volt. —

Éppen ily helyzetben jó a nedves délnyugoti szél is, midőn az alpesekbe ütközik és kényszerítetik a magasba szállani. — A közben t: i: kihűl, nedvtartalmát az alatta lefutó hegyoldalokra önti, és midőn tul újra a völgybe nyomul le; ismét megmelegedve mint száraz szél jelenik meg. —

Például ¹⁾ az 1866. September 23-iki nagy Fön szélvésznel a Faido melletti alpesek déli oldalán 2200' tengerfeletti magasságban a hőmérsék 11. fok volt. — Az uralkodott szél által kényszerítve a lég az alpesek oldalán fölnyomulva a sz. Gothárd szorosnál már 600 milimetryi légsulymérő fokra jutott, noha a légsulymérő alant 700 milimetert mutatott. —

Mig ezen ritkulásnak megfelelőleg a lég kezdetbeli térméjének ¼ részével nagyobbra terjedt ki, hőmérsékének 16 fokkal kellett volna lejjebb szállania, ha páratartalmát eső alakjában nem vesztette volna el. — Tudjuk azonban, hogy a párak sűrűsödésénél nagy mennyiségű lappangó hő szabadul ki, mely egyszersmind okozta azt, hogy a Sz. Gothárd-szorosnál — 5 helyett + 4 foknyi hőmérsékét találtak. — 4 foknyi hőmérséknel a lég csak három lineányinál kevesebb fészerejű vízpárát képes visszatartani. — A szoroson tul azután a lég ismét a völgyekbe nyomul le, és mihelyt 2200' tengerfeletti magasságnyra esett, hőmérsékének ismét 16 fokkal emelkedni kellett 20 fok melet mutatott. — Már pedig 20 foknyi melegnél a lég 10% linea fészerejű vízpárát képes fölvenni; tehát elég meleg és száraz volt arra, hogy Fönnek kereszteltessék, a nélkül hogy a Saharát csak távolról is érintette volna. —

Mindenütt tehát, hol egy nedves meleg szél magos hegységekbe ütközik, a hegységen tul mint melegebb és száraz Fön jelenik meg. — Nehány ily esetet az Alpeseken kívül is már valószággal ismerünk. —

A légtűnttani vizsgálatoknak ily meglepő szépen összevágó eredményei előtt Escher magyarázata, mely támasztát a Fön saharai eredetében találta, széthull, s kétségesekké válnak némely más vidék egykori jégkorszakára vonatkozó oly magyarázatok, melyek Escherének mintája után keletkeztek. — Azon kérdés megoldása tehát, hogy minő befolyásokra vonultak vissza a jégkorszak óriási glétserrei, jelenleg mind nehezebb és nehezebbé kezdett válni, annyiaval inkább, mivel földtanászaink a föld akkori jégpánczélát mind távolabb és távolabbra akarják kiterjeszteni. — A Libanon, a Sinai hegységben, a Cordillerákban, a csendes-oceáni szigetekben, kétségtelen bizonyítékait találtak fel annak, hogy lenni kel-

¹⁾ Zeitschrift der österr. Gesellschaft für Meteorologie 1866. és 1867.

lett valamely oknak, mely egész földünkre egy általános jégkorszakot hozott, s melynek elenyészével, a belépett melegebb korszakkal azon óriási jégmezők a magas bergekre szorultak vissza. —

Azon körülmény, hogy ezen évi közgyűlésen Rónay Jácint tudor úr a jégkorszakról értekezett, továbbá hogy Hunfalvy Pál műegyet. tanár úr érdekes adatokat közölt, melyek szerint a magos Tátrában egykori alantabbra nyult glétseknek nyomai látszanak, ösztönzött engemet Pettko János selmeczi bányakadémiai tanár urnak „a földtani korszakok alapokairól” irt elméletét, mely a jégkorszak alapokát is egyszerűen megmagyarázza, tisztelt bazai szaktudósaink előtt fölleveníteni. —

A földtannak, valamint a többi természettudományi ágaknak előhaladási mozzanatait megszoktuk már csupán külföld gazdag irodalmában keresni, s a közben, noha nem hanyagoljuk el a magunkét, nem ritkán feledjük, hogy a külföld irodalma nem mindig oly tükör, melyben a miénk nevezetesebb mozzanatait is föllelhetnők. — Így jártunk Pettko elméletével is.

Pettko János ugyanis, mint a m. tud. akadémia levelező tagja 1863-ban Januarius 5-én tartá székfoglaló értekezését „a földtani főkorszakok alapokairól”, mire a Wiener Zeitung mellékletének: Oesterreichische Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben 1863-ki 3-ik számában, keményen és igen méltatlan módon megtámadhatott. — E megtámadásból azután nem kevésbé érdekes polemia keletkezett, mely a nagy olvasó közönség Pettko ellenfeleinek utolsó és ellenbizonyítékú válaszával végződött; mivel Pettkonak erre vonatkozó czáfolatát az illető bécsi lapok sokáig nem közölték, sőt azután is teljesen vonakodtak annak fölvetelétől. — De nemcsak a nagy olvasó közönség, hanem a tudósok előtt is Pettko elmélete képtelenségnek maradhatott nyilvánítva, mert noha Pettko a folytatott vitát, elméletével és zárfeleletével együtt a Selmeczen szerkesztett és 1864-ben megjelent „Berg- u. hüttenmännisches Jahrbuch“ XIV. kötetében sőt még külön lenyomatban is ¹⁾ adta, a tudományos világ mélyen hallgatott róla. — Ezen évkönyv sokkal kisebb olvasó körrel bír, s a mellett a specialismus jelen világában annyira megszokták földtanásaink bányászati könyvekben földtani értekezéseket nem keresni, hogy e mellőztetésen csudálkozni legkevesebb okunk sincsen. — Még a külön lenyomatot illetőleg is nem lehet okunk csudálkozni annak figyelembe nem vételén, tekintetbe kell vennünk, miszerint nem telik el év, melyben ne jelenne meg oly önálló mű, mely merészebbnél merészebb földtani magyarázatokkal lép meg az olvasó közönséget; melyeket tudósaink nem is késnek a feledékenység örvényébe buktatni. — Nincs benne kétség, hogy földtanásaink, kiknek Pettko füzetkéje tudomásukra jutott, azt mint egy művet, mely Escher már elfogadott magyarázatát kétség alá vonni, s a jégkorszak okát a földön kívül keresni merte, a képtelenekével hasonló sorsban részesítették. — Pettko más oldalról bizonyított Escher ellenében, t. i. P. Mares után fölhozza azt, hogy a nagy Sahara a harmadkorszak alatt már nem lehetett tenger, mivel másodkori tengereket igen, de harmadkoriakat nem tartalmaz; tehát a nagy Sahara épen azon időszak alatt, melyben azt Escher tengerrel borítottnak lenni állítja, a krétakorszak óta, már száraz volt.

Ez Pettko előtt eléggé hatályos földtani érv volt Escher magyarázatának kétségbevonására; de ha fölteszszük azt, hogy a későbbi kor terjedelmesebb vizsgálatok nyomán P. Mares adatait talán a helyi jégkorszakok magyarázatának előnyére szolgálókkal fogná helyettesíteni, a Fön eredetének a légtűnettanászok és különösen Dove ²⁾ általi új kimerítő magyarázata a legbiztosabb alapot szolgáltatja arra, hogy Pettko elméletével ismételve föllépjen.

Pettko a földtani főkorszakok alapokait megmagyarázandó csupán Laplacenak naprendszerünk keletkeztére vonatkozó elméletére támaszkodik. — E szerint a nap egykor Neptun határán messze tul terjeszkedvén a mint lassanként összehúzódott a Saturnus holdgyűrűinek példájára a kihülésnek és összehúzódásnak hasonlóképen alávetett holdgyűrűket hagyott hátra, melyeknek szétszakadásából és összegomolyodásából keletkeztek a bolygók oly formán, hogy minden távolabbi a közte és a nap közöttieknek keletkeztét láthatta. — Például a Neptun láthatta Uranus, Saturnus, Jupiter, a bolygódók, Mars, földünk stb. és holdjaik keletkeztét; földünk láthatta a hold, Venus, Mercur és az intramercurialis bolygódók keletkeztét. — Mindenik a föld és a nap között lévő bolygónak keletkezte földünk hőmérséki viszonyaira kétféle bfolyást kellett hogy gyakoroljon. t. i. egy lassan bekövetkezett hőmérsékleszállást, megfelelőleg a nap holdgyűrűje kihülésének, és annak elválása, szétszakadása után egy rövid ideig tartó hirtelen nagy hőmérsékemelkedést, — mert az ujra teljes fényében megjelenő nap nagyobb melege rövid ideig fokoztatott a napnak fellángolása által.

E hirtelen nagy hőmérsékemelkedés kioltván földünkön nagy részben majd minden növényi és állati életet, egyszersmind egy földtani korszakot fejezett be, melyet követett a napanyag egyensúlyának helyreállta után a következő, de már az előbbénél valamivel kevésbbé meleg korszak, minthogy a meleget szóró nap anyaga annyival fogyott, mennyivel a keletkezett kihülő új bolygó azt kisebbitette.

¹⁾ Die jüngste Controverse über die Theorie der Eiszeit. Von Johann v. Pettko 1865.

²⁾ Ueber Eiszeit, Föhn und Scirocco. Von H. W. Dove. 1867. Továbbá: Der Schweizer Fön, Nachtrag zu Eiszeit, Föhn und Scirocco. — Von H. W. Dove. 1868.

A nap föllángolását egy eddig még meg nem magyarázott csillagászati tűneménynyel támogatja, melyet a fellángoló álló csillagok képében ismerünk, a mennyiben ezeknek föllángolását egy épen ily okra véli visszavezethetni. — T. i. a nap holdgyűrűje vonzásánál fogva a nap folyó anyagán megfelelő ellenár származott, mely a holdgyűrűnek teljes elválása alkalmával hirtelen visszacsapódván, oly rendkívüli nagy mozgalmat idézett elő a napon, hogy ez sokkal nagyobb fényt és hevet birt szétszórni, mint anyagának egyensúlyban lételénél. — E magyarázatát támogatja Humboldt-tal, kinek szavaiban erre kétségtelen újmutatást lelt.

Pettko elmélete szerint tehát az első földtani korszak végződött a Venus keletkeztével, a második a Mercuréval, a harmadik az intramercurialis bolygódókéval, mely utóbbiak alkalmasint a nap holdgyűrűjének több darabra szakadása által keletkeztek, s azért keletkezésük egyenértékű egy bolygó származásával.

A jégkorszakot az intramercurialis bolygók keletkezte kellett hogy eltávolítsa, s így mi jelenleg a negyedik földtani korszak kezdetén élünk, mely valószínűleg egy még keményebb jégkorszakkal fog végződni; ennek hidegétől azonban nincs okunk tartani, mivel bekövetkezéséig az emberi nemzet előtt még egy teljes örökkévalóság áll.

Ime nem csak a jégkorszak, hanem a többi földtani főkorszak alapoka is egy egyetlen csapással megoldva! Mert ha Pettko elméletét közelebbről elemezzük, azt igen egyszerűnek találjuk, és csupán abból áll, hogy a földtani főkorszakok okait a föld és a nap között lévő bolygók keletkeztére vezeti vissza. — A mi a nap föllángolására czélzó magyarázatát illeti, azt csillagászati és természettudományunk jelen állásánál fogva elméletének kifejtésénél nem nélkülözhetette, de szorosan nem tartozik hozzája. — Hivatkozik csillagászaikra, kik erre nézve részletesebb kimerítőbb magyarázattal szolgálhatnának; s ha a Fön magyarázatával légtűnettanásaink képesek voltak földtanásainkat egy nagy tévedésükre rávezetni, joggal remélhetjük, hogy Pettko elméletének, mely az egyetemes természettudomány alaptörvényein fejtetett ki, csillagászaink a közel jövőben fényes elismerést fognak szerezni. —

Pettko elmélete egy drága gyöngye zsenye tudományos irodalmunknak s én jelen értekezletemet legméltóbban csak úgy fejezhetem be, ha Pettko füzetét ¹⁾ melyben velős és igen szép következetes érveléssel védi a történt megtámadások ellen elméletét, melegen ajánlom hazai tudósaink becses fi-gyelmébe. —

¹⁾ Die jüngste Controverse über die Theorie der Eiszeit von Johann v. Pettko 1865.

VI.

GYÓGYSZERÉSZETI SZAKOSZTÁLY.

MINT AZ ÁSVÁNY- FÖLD- ÉS VEGYTANI SZAKOSZTÁLY ALOSZTÁLYA.

Az alapszabályok értelmében Augusztus 26-án alakult Gyógyszerészi alosztály ülésének jegyzőkönyve.

Megválasztottak :

Elnökül: Ráth Péter budai gyógyszerész.

Jegyzőkül: Köllner Lőrincz egri és Rozsnyay Mátyás zombai gyógyszerészek.

Elnök előadta részletesen azon előkészületeket, melyek a NM. m. k. belügyminiszterium kebelében a közegésségügy érdekében történnek; — ez intézkedések között sajnálattal vette tudomásul az alosztály; hogy az egészségügyi tanácsosok között egyetlen gyógyszerész sincs mint rendes tag kinevezve, s e sajnálatának kifejezést is adott. — Ellenben reményteljes örömmel fogadá Elnök úr azon megbízható forrásból vett közleményét: hogy a gyógyszerészetet illető minden beadott munkálat rövid idő múlva tanácskozás tárgya leend a véleményezők előtt. — Továbbá szőnyegre kerülven a vidéki gyógyszerész egyletek minél számosabb létesítése is, — az alosztály egyes tagjai nemcsak élénk örömmel üdvözölték; hanem mindegyikük megigéré, hogy vidékén, — a mennyiben még ott gyógyszerészi egyletek nem lennének, — mintegy az alosztály megbízásából, — azok létesítése ügyében a lehető erélyt s buzgóságot fogja kifejteni.

Hitelesítettett Eger Augusztus 27-én 1868.

Ráth Péter
elnök.Köllner Lőrincz
jegyző.Rozsnyay Mátyás
jegyző.

VII.

TERMÉSZETTANI SZAKOSZTÁLY.

Az Augusztus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve.

Horváth Zsigmond tanár szakosztály vezető által a szakosztály gyűlése megnyitván, az összegyűlt szakosztályi tagokat rövid beszédben üdvözölte; s felszólította a szakosztályt elnökök és jegyzők választására, minek folytán a szakgyűlés

Elnökül: és pedig első napra azaz 25-ik Augusztusra Vochler Alajos lyceumi tanár, második napra azaz Augusztus 26-ára Lipkos József mérnök, harmadik napra azaz Augusztus 27-ére Jedlik Ányos egyetemi tanár urak választottak meg.

Jegyzőkül mindhárom napra állandóan Somogyi Rudolf és Fekete Sándor választottak meg.

Jedlik Ányos értekezett egy általa szerkesztett s Teller Emil pesti gépész által készített villamdelejes hullámgépről, melylyel egy kerülek idomú vas edénybe töltött higany felületén a villámdelej működésének gyorsan történő megszakadása következtében az álló hullámok oly szabottan állíttatnak elő, hogy a kerülek idomú edény mindegyik gyupontja körül támadott körídomú hullámokon kívül, az azoknak találkozásából eredett kerülek és mentelék görbületű hullámok is igen tisztán láthatók: ezután az említettek kísérletileg is szépen bebizonyítottak;

az értekezés köztetszéssel fogadtatván, a szakosztályi elnök által felszólíttatott a szakosztály a felett határozni, hogy az értekezés a jövő évi évkönyvbe felvéttessék-e, mire egyhangúlag határozottatott, hogy az értekezés mint közérdekű a társulat évkönyvében egész terjedelmében kinyomassék.

Horváth Zsigmond a lebkőhullások történetének vázlatát adja elő az őshajdantól kezdve korunkig. Különös tekintettel a hazánkban, valamint az 1868. év jan. 30-án hullottra, végre előadja a vélemények különfeleségét a meteorok származásáról.

A felolvasott értekezés után az elnök által a szakosztály fölszólíttatott az alapszabályok értelmében, hogy az értekezés kinyomassék-e, egyhangúlag elhatározottatott, hogy az a jövő évi évkönyvben közöltessék.

Kelt mint fenn.

Jegyzette:
Fekete Sándor és
Somogyi Rudolf.Vochler Alajos
elnök.

Villamdelejes hullám gép.

Dr. Jedlik Ányos

egyetemi tanártól.

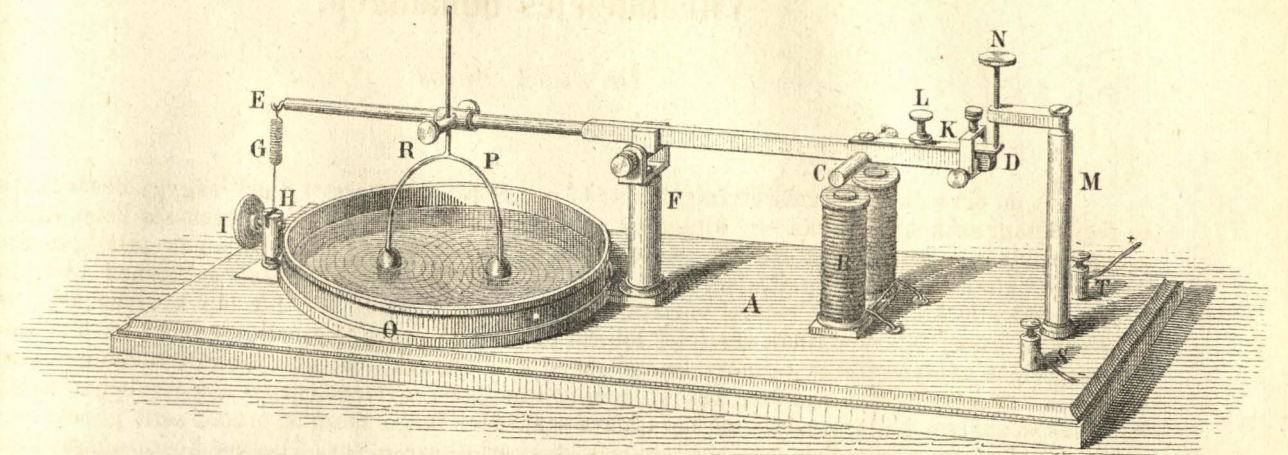
A m. orvosok és természetvizsgálók 1847-ben Sopronban tartott 8-dik nagygyűlésének természet és régiségtani szakosztályában egy általam szerkesztett hullámgépet valék szerencsés bemutatni, s általa a higany felületén létrehozott eredeti s az edény oldalától visszaverődött hullámok találkozásából származó álló hullámok tünetényeit kísérletileg előtűntetni, miként ezt az említett gyűlésnek 1863-dik évben Pesten sajtó alól kikerült „Történeti vázlata és munkálatai“ között 156-dik lapon olvashatni, hol a készülékek és használati módjának részletes leírása azon oknál fogva lőn mellőzve, mert az az 1850-dik évben megjelent „Sulyos testek természettana“ című munkámnak 85, 395 lapjain röviden összefoglalva találhatók. E készülékkel azonban később nem voltam egészen megelégedve; mert benne a higany felületének szabályos hullámszába való hozatalára szükséges rezgő mozgás óraműszerű gépezet segítségével eszközöltetvén, a kerek fogainak egymás közti érintkezése, surlódása és kocczanásai következtében, valamint a hullámébresztő vesszővel a megkívántató szabályos rezgésen kívül másrendű rezgések is közöltettek, úgy a higany felületén a szándékolt szabatos hullámrendszeren kívül más, az előbbire csak zavarólag vagy eltakarólag ható hullámrendszerek is hozattak létre.

Eme tökéletlenség az előttünk álló készülékben legnagyobb részt kikerülve van; mert a hullámgerjesztő vesszőjének rezgése óra mű helyett egy villámdelejnek egymás után gyorsan ismétlődő vonzásai által eszközöltetik; minek folytán *villámdelejes hullám gépnek* nevezem. Szerkezete e következőkből áll:

Az alapul szolgáló *A* deszkára (1 ábra) *B* villámdelej van függélyes állásban erősítve, ennek *C* zárvasa *DE* rézrudhoz lévén foglalva az által a delej sarkai fölött mintegy lebegve tartatik. *DE* rézrud *F* oszlop felső végének villaszerű ágai között két fektentes irányu csavar hegyei körül függélyes síkban mozoghatólag van befoglalva. *DE* rézrud bal felé eső vége *G* tekercs rugony által *H* oszlopocska *I* csavarával akkép van összekötve, hogy általa körülbelől fektentes síkban tartassék. Ugyan ezen rudnak jobb felé eső végén, mely a 2-dik ábrában természetes nagyságában van rajzolva, *K* rugony látható, mely *L* csavar által különféle feszültségi állapotba hozható; azonfölül *DE* rudra *D* végéhez közel a rézegykőzény van *b* csavar által a végett szorítva, hogy a felső oldalán átmenő *c* csavar segítségével *K* rugony mintegy megrövidíthetessék, s az által rezgési sebessége bizonyos határok között tetszés szerint nagyobbíthatassék. *M* oszlopnak *N* csavara úgy állítandó be, hogy érenybe végződő csúcsával a *K* rugony végére forrasztott érenylemezkét csak gyöngédeden érintse. *DE* rézrud balkarja alá egy kerülék vagy köridomu, s alacson oldalú, vashól vagy porcellánból készült *O* edény van helyezve, mely tisztított higanyval legalább félhüvelyknyi magasságra megtöltendő. A higany felületével érintkezésbe tétetik a kettős *P* vagy egyszerű *Q* (3. ábra) hullámébresztőnek alsó vége üres félgömb vagy üres henger alakú, $\frac{3}{4}$ hüvelyknyi átmérőjű, nyílásával lefelé fordított, és vashól vagy fészüanyagból készült, a 4-dik ábrában függélyes átmetszetben rajzolt csészécskével van ellátva, a felfelé álló szára pedig *DE* rudra erősített *R* szorítóba van beállítva. — Az *A* alapdeszkába eresztett *S* szorítóhoz forrasztva van a *B* villámdelejre két rétegben tekerített $\frac{1}{2}$ vonalnyi vastagságú rézhuzal egyik vége, másik vége pedig *F* oszloppal van vezetőleg összefoglalva úgy, hogy a villámdelej huzaltekerésén átfutó villámfolym *DE* rudnak jobb felé eső részén *K* rugonyba, abból pedig *N* érintési csavaron és *M* oszlopon át *T* szorítóba jut.

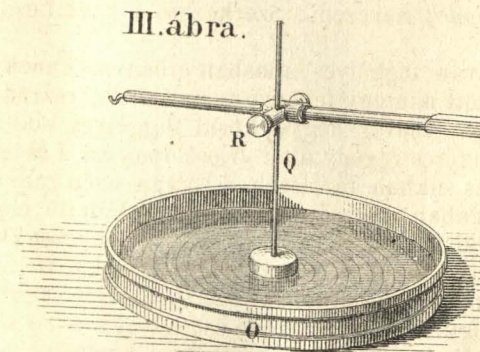
A mint a villámdelej egy vagy két *Bunsen*-féle elemnek *S* és *T* szorítókkal való összekötése által működésbe hozatik, annak *C* zárvasa, *DE* rud jobb karjával együtt lefelé vonatik, s mivel ezen mozgás következtében *K* rugony és *N* érintési csavar közti közlekedés megszűnik, a villámfolym is megszakad, *C* zárvas pedig *G* rugony hatásának folytán az előbbi helyzetébe tér, hogy abból az ujonnan működésbe jövő villámdelej által ismét kimozdítottassék. E módon a *C* zárvassal összeköttetésben álló *DE* rud, s annak balkarjára erősített hullámébresztő vessző is tetszés szerinti ideig folytatható rezgésbe hozatván, mozgását a vele érintkező higany tömegével közli, s annak felszínén a rezgő mozgás sebességéhez képest különféle hosszúságú hullámokat — hullámhossz alatt az együttes hullámhegy- és hullámvölgyet értve —

I. ábra.

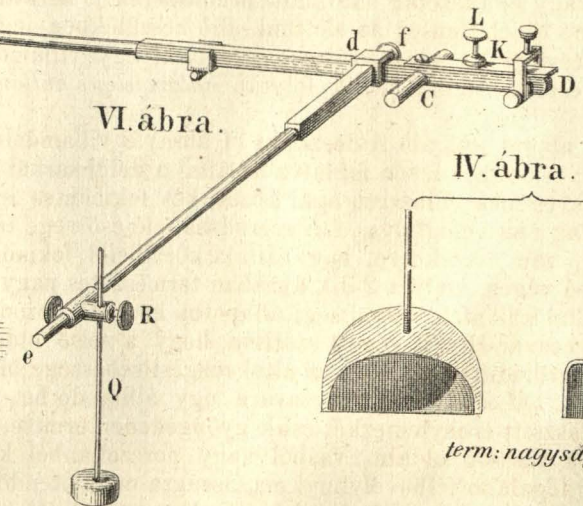


$\frac{1}{3}$ term. nagyság.

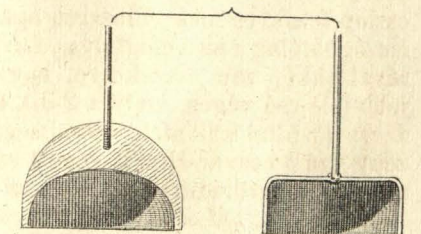
III. ábra.



VI. ábra.

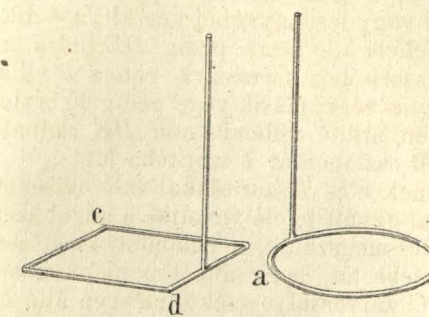


IV. ábra.

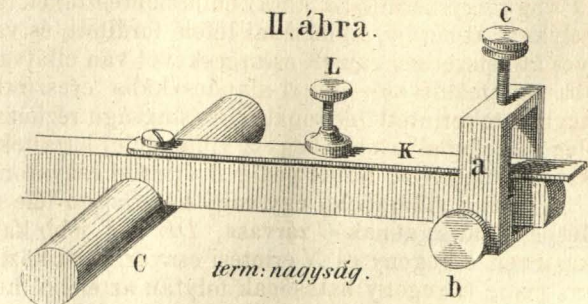


term. nagyság.

V. ábra.



II. ábra.



term. nagyság.

támaszt. Az ekkép támasztott hullámok annál finomabbak — rövidebbek — minél kisebb rezgési kitérés engedtetik K rugonynak, vagyis minél inkább megfeszítettetik az L csavar által. — A végett, hogy a higany felszínén előálló hullámok lehetőleg tisztán mutatkozzanak, ezélszerű O edény alá valamely puha anyagu lapot, például kalap nemezt, vagy ruggyantalapot tenni, minthogy ez által a higany a készülék alapdeszkájában keletkezheto rázkodtatásoktól némileg elszigeteltetik.

Mivel ezen készülék O edénye sokkal szűkebb terjedelmű, mintsem hogy a bele öntött higany felülete a rajta keletkező hullámok tova terjeszkedésének, visszaverődésének és hajlásának észlelésére elegendő tért nyújthatna: azért azon csak az eredeti s az edény oldalaitól visszaverődött hullámok találkozásából származott, vagyis az ugynevezett álló hullámok tűneményei szemléltethők, melyek következőképen állíthatók elő:

a) Ha O edény oldala kerüléket képez, és a bele töltött higany felszíne az edény mindegyik gyupontjában értekezésbe hozatik az R szorítóba foglalt P kettős hullámébresztőnek üres félgömbbe végződő ágaival, akkor a megindított rezgés folytán az edény gyupontjaiban keletkező kör alakú hullámok egymás közt találkozáván, kölcsönös átvágási helyeiken szabályos alaku s oly rendben álló emelkedéseket és mélyedéseket hoznak létre, miszerint azok egyrészt a két gyupontot bekerítő kerülékeket, másrészt pedig ezen kerülékeket keresztben vágó menteléseket képezzenek. — Ezen tűnemény ugys elő áll, ha R szorítóba csak egyszerű hullámvezető Q (3 ábra) foglaltatik; mert az edény egyik gyupontjában keltett, és a kerülék görbülettel bíró oldalai által visszavert hullámok az edény másik gyupontja körül is tisztán látható köridomu hullámokat eredményeznek, melyek, a másik gyupontban keletkezettekkel találkozáván, a kettős hullámébresztő által nyert tűneményt szintén elő állítják, de a két gyupontkörüli körhullámrendszerek különböző erőssége miatt észrevehetőleg kevesebb szabottsággal (praecisio), mint a kettős hullámébresztővel eszközölt eredménynél.

b) Ha a higanyt tartalmazó O edény köridomu, s hullámébresztő Q vessző annak középpontjában érinti a higany felületét, akkor a kör középpontjából minden irányban egyenlő sebességgel terjeszkedő köridomu hullámok egyszerre érvén az edény oldalaihoz, s azoktól az edény központja felé egyszerre verődnek vissza; e szerint ez utóbbiak az előbbiekkal minden keresztül vágások nélkül találkozáván, az edénynyel közös középpontu álló hullámokat hoznak létre.

c) Ha a köridomu edényben létező higany felülete R szorítóba foglalt egyszerű hullámébresztő végével az edény központján kívül érintetik, akkor az edény oldalaitól visszaverődő hullámok egymásközi találkozása folytán s a gömb vagy inkább körgörbület miatti eltérés következtében a higany felületén szív idomot képző gyúvonal látható.

d) Lehet továbbá vashuzalból készült, különféle alaku például ab kör, cd négyszög (5. ábra) idomu és fölfelé álló szárral ellátott kereteket szárukna fogva a készülék R szorítójába egymásután úgy befoglalni, hogy a higany felületével egész kiterjedésükben érintkezvén, azt alattuk valamennyire benyomják. Az ekkép alkalmazott és rezgésbe hozott keret által bekerített higany felületén a keret alakjához képest különböző, és kellő szabottsággal kiképzett hullámtalálkozási idomok láthatók. — Így a kör alakú keret területén köridomu álló hullámok a négyszög idomu keretben pedig a keret oldalaival egyközűleg képzett álló hullámok, egymást keresztül vágván, a rezgő mozgás kisebb vagy nagyobb gyorsasága szerint az ostáblára vagy valamely finom szövetre emlékeztető idomzatot képeznek.

Ha a leirt készülék által nemcsak a hullámok találkozásából származott tűnemények, hanem a folyadék felületének valamely pontjában támasztott hullámok terjeszkedése, haladási sebessége, egyenes vagy szabályos görbületű gátoktól való visszaverődése és hajlása volnának szemléltethetők teendők, azon esetre lehet a készülék ED rudjára egy segéd de rudat (6. ábra) f csavarral erősíteni és annak P hullámébresztője alá egy jelentékeny tágulatu, s higany helyett vizet tartalmazó edényt alkalmazni, melynél azonban a hullámok oldaltól visszaverődésének meggátolása végett, megkívántatnék, hogy az oldalak az edény fenék lapjával lehetőleg tompa szöget képezzenek.

A lebkőhullás történetének rövid vázlata, különös tekintettel a hazánkban, valamint az 1868 jan. 30-án hullottra.

Felolvasta

Horváth Zsigmond,

cist. r. áldozár, főgym. tanár, a bécsi cs. k. állat és növénytan s a pesti k. magyar természettudományi társulat tagja.

I.

A természettünemények, melyek a földön és égen folyvást mutatkoznak, oly nagyszertű s tudvágyunkat oly hatalmasan izgató jeleneteket tárnak szemléletünk elé, hogy mintegy önkénytelenül érezzük magunkat azon okok fürkészésére vonzatni, melyek eme bámulatos hatásokat előidézni képesek. Alig kerülünk ki gyermekéveinkből, máris kezdik lekötni figyelmünket a természet legkülönszerűbb tárgyai; érzékeink elé tűnnek a földkéreg, a hegyek alkata, a különböző testek sulya, a lég, fellegek és vizek mozgása, a pompás égboltozat, a számnélküli csillagok oly végtelenül változatos és mégis oly szabályszerű tünényei. Valóban mindnyájan született vizsgálódók, és ennyiben mindmegannyi természetbuvárok is vagyunk.

Azonban a számtalan tünények közepette sem adatott nekünk azon okok és egyetemes törvények ismeretére közvetlen fölemelkedhetnünk, melyeknek ugyane tünények alája vetvük. Misem érdekesebb az emberi szellem kifejlődésének történetében, mint századról századra kísérni ama nézetek fejtekezését, melyeket az ember magának alkotott a testek tulajdonságai s elemeiről, az anyagban ható s a nagy mindenséget összhangzásban tartó hatalmas erőkről. Mily serege a föltevések (hypothesek) és tévedéseknek, melyek tömkelegében a szelleműsőbb fők ittott egyegy jutalmazóbb igazságra is bukkanak; s mily babonás felfogások mai napiglan is számosaknál! Valóban el lehet mondani, mikép a leforgott századok véleményei e vagy ama részt minden nemzedéknél újra meg újra születnek, — tévalakjaikban a tudatlanoknál, a tanúltaknál meg azon kivívt ismeretekben, melyeket egyik korról a másikra átvinni sikerült az emberi észnek.

Sok megállapított és fényes sikerű ismeretet átöröklénk a vizsgálódó múlttól; de azért örökké hasztalan fáradozánk azon rejtett kapcsolatok fölfedezésén, melyek a természet összes tényeit egybefoglaló mérhetlen s megszakadhatlan láncz gyűrűit egyesítik. Azonban, minthogy a legbonyolodottabb tünény sem egyéb, mint csekély számú elvek eredménye: a tudományok által kitűzött cél felé haladunk, ha csak az elemi tények különbségeit s osztályzatát megállapítjuk is. Sokan ily mérsékelt előadással meg nem elégedve s túlmerész törekvésökben behatolni akarván a természet titkaiba, nagy megaláztatást s fájdalomteljes meghiúsulást tapasztaltak.

A bölcselő természetbuvárnak tiszte: az egymásután szemeibe ötlő tünényeket gondosan tanulmányozni, s azok kölcsönös viszonyait körvonalazni.

Kültárgyakról minden ismereteinkhez az érzékek által juthatván, csak két mód van, a természettünemények kémlelésére: az észlelet és kísérlet. Az első a természet folyamában mutatkozó tények szorgos kutatására s figyelmes vizsgálatára szorítkozik; a második oly körülmények gondos megválasztásában s mesterséges összeállításában áll, melyek a figyelem alá vett eredmények kutatását elősegíthetik.

Az észlelet mezeje korlátozva van a szemlélő helyzete által, ki ritkán érheti el, lesheti meg s mint mondani szokás, kaphatja tetten a természetet. Az ily észleletek egyébiránt magas érdekűek s az ugyanazon események ismétlődése által nagy fontosságra emelkednek, s innen van, hogy minden tudomány közt a csillagászat közelítette meg leginkább a tökélyt.

A kísérlet az észleletnél sikeresebb mód a természet titkainak kifürkészésére. A nélkül hogy mint ez, folytonos vigyázatot igényelne, nagy bizalmat nyújt és érdemel az azon ellenörködés által, melyet az észlelő tetszése szerint gyakorolhat a tünények fölött, késleltetvén vagy siettetvén a kívánt eredményeket. Ámbár az újabbak gyakrabban használják, de a régiek előtt sem volt egészen ismeretlen

ez az eljárás, s úgy látszik, hogy arról eszméiket az allegoria bűvös leple alá rejtették. Proteus kijelölé az anyagi tárgyak változásait s átalakulásait; s a költők azt tanácslád a bölcselő természetbuvárnak, hogy lesse meg a pillanatot, midőn az elsikamló daemon a folyam partján álomba merül, miszerint lelánczolván azt, kényszerítse a magas foglyot titkai fölfödésére. Eleven füstése az ügyesen kísértő, észélyes, de merész eljárásnak. Ennek valóban foglyává kell tenni a természetet, miszerint valamely hatás különböző okait szétválasztva, a főtényezőt előtérbe hozza s a megzavaró okokat, a mennyiben lehet, elhárítsa. Mindezen elővigyázat mellett egyszerű, minden vegyülettől ment s nem oly kevert eredményekre jut, mint azok, melyek a körülmények rendes folyamában mutatkoznak. — Fő dolog tehát a természettani buvárlatokban: elemezve szétválasztani a különböző hatásokat, melyeket a természet összekötött.

Ezen vezéreszmék vezetének, midőn a lebkőhullás történetének rövid vázlatát a t. közgyűlés előtt felolvasni bátorkodom.

II.

Midőn a csekély miveltsgű ember mindent csodaszerűnek akar látni: akkor sok esetben a tudós minden rendkívülit, mert végokait nem látja, tagadni hajlandó. Humboldt szerint ily tagadási viszketeg, mely tényeket vet el, mert azok végokait nem képes kikutatni s mely egyes esetekben károsabban hat a tudományra a könnyenhiwőségénél, tagadta a meteorok lehetőségét, habár negyedfélezer év óta a népek köeséről beszélnek; habár hiteles szemtanúk több példával igyekeznek a dolgot kétségen kívül helyezni.

A tudományok bölcsője a föld ama tájéka volt, hol a nap, mikép nekünk látszik, az oceán hullámaiból kikel. — Görögön, bár csekély pont a föld felületén, megkezdé dicsősége fényes pályáját s megtermé azon jótétemények zsegeit, melyeket később Nyugateurópára árasztott. A görög és római írók által βαυλιον, βαυλος néven ismert kövek, meteorok, az égből hulltak alá s mint ilyenek szentesítették és istenek gyanánt imádtattak. A remekírók több helyein szintén tétetik említés: egy ily „istennyila,” minthogy Zeusnak tulajdonított, így nevezve, találtatott Kréta szigetén, mely időszámításunk előtt mintegy 1500 évvel eshetett; — a híres „márvány krónika” hasonlóan említ egy vastömeget, mely Kr. e. 1168. Ida hegyén esett alá, s szentnek tartatott.

Plutarch, Plinius és mások egy nagyszertű köhullást említenek, mely thráciai Chersonesosban Aegos Potamos mellett történt s mely a 78-ik ol. 1-ben hullott, és az égitestek anyagát tárgyazó vélemények nagyrészt eme nagy meteorra vannak alapítva. Klazomeni Anaxagorásról mondják, hogy ő ez esést előre megjövendölte volna; (mi természetesen merő lehetetlenség), nagyságra akkora volt, mint két malomkerék s egy lábnnyira állott volna ki a folyóból, melybe esett, esett pedig Kr. e. 465-ik évben.

704 vagy 705-ben Kr. e. esett az égből a nevezetes Ancyle, egy fénytelen, szabálytalan ércdarab, melyet Numa Pompilius paizsna állított, melyet Jupiter védkincs gyanánt dobott le az égből s s ehhez kötötte a jóda Róma világralmát, miért is Numa ezen paizst ügyes művész által oly híven utánóztatta, hogy az igazít a többiektől alig, sőt nem is lehetett megkülönböztetni.

654-ben egy lebkő esett Alban hegyre Tit. Liv. 1. 31. — 206—205-ben Plutarch szerint tüzes kövek hullottak le. 56—52-ben időszámításunk előtt Plinius szerint szivacs alakú levas esett le Lukaniában, hasonló a Pallasféle vastömeghez Sibiában. „Mióta Chináról többet tudunk, arról is értesülünk, hogy a meteorokövekről, tüzgolyókról s hullócsillagokról már Kr. e. 7 századdal pontos jegyzeteik vannak.” Biot pedig mostani időnk számítása szerint 2, 106, 164, 310, 333, de különösen 616 jan. 14-ikéről tesz említést egy hullásról szintén Chinában s szerinte ez szekereket s 10 embert ütött agyon. (Ugyanezen országról érdekes a következő történet: „Kr. e. 211 évvel a zsarnoknak festett Tsihoang-ti uralkodása alatt, ki többi közt azon parancsa következtében, hogy minden könyv égettessék el, ros emléket hagyott maga után, Tongkieng táján esett egy meteorokő, egy csillag, miként mondják, mely kővé változott, és ezen köre valami furfangos pártember szavakat vésett be, melyek a zsarnok nemsokára bekövetkező halálát s a birodalom megoszlását jelenték; a követ esése helyén hagyta a hivatalos feltalálók számára. Minden nyomozás sikertelen lévén, Tsihoang-ti azon helység lakóit, melynek területére esett, mind megölette, a követ pedig szétszóratta. Azonban mégis elérte a halál ugyanazon évben).

Ezekhez járúlnak az újabb kor adatai is: így Cortez Ferdinand emberei egy gulára lebkövet láttak hullani; a kalifák és a fejedelmek a mongoloknál a leesett lebrashól kardokat kovácsoltattak maguknak; továbbá ily leesett lebkövek által több haláleset is fordult elő, így: Cremában 1511 sept. 4-én; Majlandban 1650-ben két szerzetes üttetett agyon; Svédhonban pedig Olaus-Ericson Willman hajós kapitány állítása szerint a nyílt tengeren 4 kilogramme súlyú lebkő által 1674-ben két matröz súj-

tatott le. — Mindezek dacára is csak Chladninak sikerült meggyőző adat által a német tudósokkal a lebkőhullás valóságát elhitetni; (kivált midőn ez állítását még inkább megerősíték a rákövetkezett 1794-iki jun. 16-án Sienne mellett Toscanában; 1795. decz. 13-án Yorkshieri World-Cottagei lebkőesések, melyek oly szembetűnők voltak, hogy még a legmakacsabb kételkedők is felhagytak kételyeikkel.)

Nem így volt ez Franciaországban; itt a lebkőesés még mindig a mesék közé soroltatott; Biot, korának nevezetes természetbuvára, midőn a párizsi akademiában erről értekezni akart, lepisszegtetett s az akademia elnöke értekezési jogától megfosztá, azon indokból, hogy ily gyermekies dolgok regélése az akademia tekintélyével meg nem fér. De makacsság és elfogultság soha jobban meg nem volt boszúlva; mert 1803 april 26-án Orne kerület Aigla városától nem messze, igen különös eset adta magát elő, melyet egyhangúlag 20 község előjárósága s oly férfiak bizonyítanak, kiknek sem tudományán sem hitelességén nincs kétség. Ugyanis fönnevezett napon egyszerre felhőtlen derült égből villámlott és borzasztóan dörgött; azalatt a város fölött egy kis felhő képződött, melyről senki sem tudta, honnan jött, s ebből egy hatalmas tüzgolyó lövelt ki, hosszú vörös üstököt hagyva maga után; végre szétpattant és közepében hullott alá, mely mintegy 3000 darabból állott. Ez az akademiát nem kevésbé hozta zavarba, mely is azonnal Biot és egy többtagú bizottmányt küldte ki kebeléből a tényállás megvizsgálására; ezek mindent úgy találtak, a mint a tudósítás hangzott, mert egy nagy, több francia mértföld átmérőjű, kerülék alakú téren ezer meg ezer ködarabot találtak, melyek aláhullottak. Most már minden kétség szétoszlott, a rege ténynyé bizonyult, annál is inkább, mert a lebkőesés mintegy meghonosulni látszott a kételkedők hazájában: hol is 1806-ban márcz. 13-án Alaisban, 1810 nov. 23-án Charsonvilleben Orleans mellett, 1812. apr. 10-én Toulouseban, ugyanazon év aug. 5-én Chantonaitban, 1814 sept. 5-én Agenban, 1818. febr. 15-én Limoges mellett, 1821. jun. 15-én Ardèche kerületben Juvenas mellett, 1822. jun. 3-án Angers mellett, 1822. szept. 13-án Basse hegységben Epinaltól nem messze ismétlődött.

Itt csak azok soroltattak el, melyek 1804.—1822 Franciaországban történtek, mert ugyanazon időköz alatt Angol-Német-Orosz- és Olaszhonban 57 meteorosés számláltatott és vizsgáltatott meg tudományosan, és ezen vizsgálatból kitűnt, hogy ezek az Aigle mellettől csak a kövek sulya és számára nézve különböztek, mert a leesett tömegek kívülről úgy mint belülről egyenlő minőségűek és Humboldt szerint igen valószínű, hogy átlag mindennapra két, egy évre pedig 700 lebkőesés számítható, minthogy csak azon esések ismeretlenek előttünk, melyek a tengerbe, sarkvidékre, sivatagok és őserdőkbe, valamint a műveletlen vagy barbár népek tartományaiba estek, sőt gyakran megtörténik, hogy a legnépesebb tartományba esett lebkő is észrevétlen marad, ha t. i. valamely erdőbe esik, vagy mélyebbre furja be magát a szántóföldbe, mint a földmivelő szánt, vagy néha por alakban hull le.

Megemlítem azon lebkőesést is, melynek hü rajzát közli Pollák főerdész s mely 1847. jul. 14-én Csehországban Braunau mellett történt.

1847-iki jul 14-én kevéssel 4 óra előtt reggel, midőn a keleti égboltot a legszebb hajnalpir festé, a nyugati részen egy nagy sötét felhő mutatkozott; Braunau lakói két egymásra következő ágyúdörgéshez hasonló durranással felijesztettek; ezen erős légrázkódtatás egész Braunau kerületben hallható volt s lassanként, néhány percig tartó dörgés és morajjal némult el. Ezen durranás Sileziáig volt hallható.

Pollák a különben tiszta égen, melyen még néhány halvány fényű csillag is pislogott, egy kis fekete felhőt vett észre Hauptmansdorf fölött, melyet, egyszerre tüzesedni látott, és minden irányban villámokat, a föld felé pedig egyidejűleg két élénk tűzvonalat lövelni, mire aztán az említett erős dörgések következtek. Ezután a felhő ismét visszanyerte előbbi sötét hamuszínét, s azonnal szétoszlott különféle irányban, miből azon táj felé erős légmozgásra lehetett következtetni.

Ezen tűnemény után Pollák azon véleményben volt, hogy lebkőeknek kellett esni; a többi figyelők pedig az egészet zivatarnak tartották, s azt hitték, hogy több helyen leütött, és pedig egy hauptmansdorfi paraszt szántóföldjén, miért is oda menvén, egy három láb mély lyukat és annak alján egy nagy tömeget találtak mely még hat óra múlva is oly meleg volt, hogy hozzá nyulni nem lehetett; sulya 42¹/₄ font, alakja pedig egészen szabálytalan s így valószínűs töredék darab volt; továbbá sok hatoldalú mélyedés volt rajta látható; a tömeg főleg 7. 7. fajsúlyú meteorvasból állott s oly kemény volt, hogy az acél véső igen keveset hatott rá.

Allították továbbá, hogy a villám leütött volna a Braunautól egy negyedóránnyira fekvő Domiciál-házba. Pollák ide is eljött, és valóban találta az állítást; csak hogy a házat nem villám, hanem egy ily meteor sújtotta, a tetőt a padozattal együtt, mint valamely bomba keresztülütötte, valamint egy kamara közfalát is s összezúzta, mely alatt szorgalmas kutatás után egy 30 fontos követ találtak, mely anyagára egészen megegyezett a szántóföldön találttal.

1858-ban dec. 24-én Mureziában Spanyolhonban egy meteorokő esett, mely nagyságára a legnagyobbakhoz tartozott, a párizsi világtárlaton 1867-ben egy darab közszemlére volt kitéve, és ez 14, 4. kilogramme sulyú volt; a mureziái kőnek azon sajátága van, hogy jegeczes fémfényű kö-

veket tartalmaz s ezen kőzetek ereket képeznek, melyek forreső előtt olvadnak, mezőpát vagy ezzel rokon állományú ásványnak látszik lenni. — A kő igen kemény, az üveget karczolja, acéllal szikrát ad, fajsulya + 17°C-nál 3.546. — Alkatrészei Chormkén és nickelvas, Phosphorfém, olvasztható Silicat stb. Daubrée állítása szerint ezen kő kénvasban főleg dús. —

Daubrée, francia tudós 1868 marc. 16-án tartott ülésben értesíté az akademiát, egy Algirban Jadjera-Setifi kerületében 1867. jun. 9-én történt meteorosésről; a villámszerű fény explosio mellett eddig alig tapasztalt tűneménytől volt kísérve, lehullván a földre, itt egy kilometer hosszú barázdát szántott; ezen tűnemény arra látszik mutatni, hogy a meteorit leesésében a föld felületével igen tompa szöveget képezhetett.

Folyó év febr. 28-ról is van egy igen érdekes tudósításunk Willanowa és Lamatta de Contiból. Itt ugyanis reggel 11 órakor nagyszerű dörgés volt hallható s ezt több másodperc után egy másik követte. A szabadban levő emberek nagy magasságban, mintegy felhőktől környezett tömeget szemlélték, mely roppant sebességgel és morajjal leest. 5 pont volt jelentve, hol meteorit esett volna le, de csak három helyen találtatott. (Ugyanis az első 7 kilogramme sulyú volt s ez Willanowától éjszakra hullott le, és 27 centimeter mélységre furta magát a földbe; a második 1920 milligramme sulyú, ez az elsőől mintegy két milometer távolban találtatott, és 50 centimeter mélységből egy földmives ásta ki; a harmadik egy kert sövényénél esett le, és számtalan darabra tört. — Ezek alakja igen szabálytalan és fénylő volt, nagy fajsúlyllyal, törésük szemeses, színök fehéres, hasonlít az igen szemeses maglához). Ezen tudósítások Bertolio, Zanetti és Massa tanároktól vannak, kik a meteoritot hullása után az említett helyeken vizsgálták. A lebkőhullást chronologiai rendben Chladni, Bigot de Morogues Hoff. Kaemtz, Queletet s több más tudós állította össze s Aragó megbízásából Barral egészítette ki, és Aragó népszerű csillagászatában több száz eset föl van jegyezve Kr. e. 1478-tól egész 1853 szept. 12-ig.

III.

Hazánkban a nevezetesebb lebkőesések, melyeket hazánk tudósa Szabó József egyetemi tanár úr, tudományosan részben már tárgyalt, kivonatban a következők: 1) Történeti adatok nyomán legrégibb a miskolczi, melyről állítatik, hogy 1559-ben hullott ezen város mellett négy darab emberfej nagyságú lebkő, de ezeket csak olvasásból ismerjük. 2) Zágrábhöz közel Hrasinánál esett 1751-ben máj. 26-án d. u. 6 órakor; látták a tüzes golyót s utána a felhőt, melyből dörgés következtében erős süvöltés mellett a vasdarab a vasárnap kinn sétáló városi közönség szeme láttára a földre esett, s abba több lábra belefuródott. A tűnemény híre messzire terjedt, úgy hogy I. Ferencz római császár s Mária Terézia férje, ki a természettudományokban oly gyönyörét lelte, hogy a jelenleg legjelesebb bécsi udv. ásványkabinetet alapította, a leesett darabok egyikét magához kívánta. Ezen óhaj következtében Klobusiczky zágrábi püspök Kukuljevichnek írt Zágrádba, hogy azt Pozsonyba, hol országgyűlés volt, felküldje, mi meg is történt. Mint igen fontos, kiemelendő, hogy a zágrábi káptalan hiteles jegyzőkönyvet készített a szemtanúk vallomásaiból s ezt együtt küldötte fel. 3.) Árvában 1844-ben lett ismeretes egy meteorvas, miután abból a szlaniczai kovács már évek óta készített patkókat. 4.) Mező-Madarason Erdélyben 1852-ben dörgés kíséretében több darab esett. 5.) 1857. apr. 15-én Kabán, Debreczenen innen, a második vasútállomási helyen esett, a melyben vegytani tanulmány útján szén és földi viaszféle hydrocarbon-vegy lön kimutatva s a meteorokövek neméhez tartozónak találtatott, melyekben vas vagy épen nincs, vagy csak mikroszkopos mennyiségben. 6.) 1866. jun. 9. d. u. 4 óra és 55 perczkor hullott Ung megyében Knyahinyán, és itt vagy 1200-ra tehető a hullott darabok száma, a melyek között nagyságra akkora is volt, minő eddig a tudomány évkönyveiben nem találhatik, úgy hogy e tekintetben a knyahinyai esés a legnevezetesebbnek tekinthető és tudományosan meg is vizsgáltatott; az itt hullott meteorok egyik darabja a m. nemz. muzeumban van, 82 vámfontot nyom, s 750 forintot vétetett ungvári birtokosoktól. Ez nagyságra nézve a muzeumokban létezők között a negyedik. Egy másik darab Bécsbe vitetett, vagy 600 vámfont s ez nagyságra felülmúl minden meteorokövet, melyről a tudományban szó van. 7.) A „Kolosvári Közlöny“ 1868-iki folyamának jun. 9-iki számában a következők olvashatók: „A meteorok megindultak. Folyó hó 3-án Pest fölött repült el kettő, Slavetinsban, Horvátországban ismét kettő esett le máj. 22-én. Előbbiek ököl nagyságuaknak látszottak, utóbbiak egy lábnyi átmérőjűek.“ 8) Végre legújabbán mult hó 9-ről jelentik a hazai lapok, egy lebkő esését következőkép: „Egy lebkő esett e hó 9-én Aradon a gyárutczai 5-ik számú ház udvarára. A leesésnél jelenvolt a ház tulajdonosa Peskovich A. fia Miklós, gymnasialis tanuló és Rhoback Márton drótostót. E tanúk előadásából kiderült, hogy a drótostót a tornáczon dolgozván, a tanuló nézte a munkálkodót, mi közben nagy eső erős menydörgés és villámlással váltakozott. Egyszerre az udvart lángba borítva látják, és egy tüzes karikát a földön forogni. Az erős villámlítás és megrázkódtatás úgy megijeszté őket, hogy több ideig nem tudták magokat tájékozni a történetek fölött. Az eső

megszüntekor azonban találtak a földön egy fehér ismeretlen követ, mely annakelőtte nem volt ott, és melyet — fájdalom — feldaraboltak magok között. Nagysága körülbelül két ökölnyi lehetett. Több szomszéd házában villámütés és lebkösesés által előidéztet rázkódttatás következtében összetörték az ablakok, — így Mantag nevű harmadik szomszéd, — és Miskovics 18 számú átellenes ház tulajdonosánál. De ezen újdondászi közleményre D. Szabó József egyetemi tanár a „pesti naplóban” múlt hó 25-én következő érdekes és tudományos feleletet, illetőleg felvilágosítást tesz közzé: „Aradon f. é. jul. 9. egy meteor-kő eséről értesültünk. Kértem és Szarka gyógyszerész által kaptam is megvizsgálásra egy darabot, mely első látásra magát nem annak árulta el, a minék tartatott, vastag darabokban is áttetsző, szövege finoman szemcsés. Fekete kéregnek semmi nyoma, mi a különben igen ritka fehér meteor-kőnél nem hiányzik. Keménysége oly csekély, hogy helyenként körömmel karczolható; közelebről meghatározva a mézspát erősen karczolja, a gipsz nem. De viszont ezt sem karczolja, tehát ásványtani keménysége: kettő. Vegyit tulajdonából kiemelendő, hogy sok vízben felolvad, oldatában bariumsók kénsavat, oxálsavasók meszet csapnak le; azonkívül a vizoldatok alkohol és szénsavas alkali megzavarják. Forraszcső előtt szénen megolvad s a fehér maradék alkali hatású. Üvegcsében hevítve víz lengül fel. Mindezen tulajdonok után kimondhatni, hogy a drótostót által a villámsujtás után a földben talált kő nem menykő, azaz meteor-kő, hanem egy darab alabastrom.” A hazánkban hullott meteorokról legnagyobb-részt a tudomány mostani állása szerint mély belátással és éles megkülönböztetéssel, valamint a tüneményt elméletileg megfejtő nézetekről és tarthatóságáról a fent említett tudós értekezett. — Áttérek tehát azon lebkőhullás előadására, mennyire adataim segítettek, mely 1868 jan. 30-án történt:

IV.

A hírlapokban többszörösen említett ama lebtüneménynek, mely jan. 30-án este hét óra tájban Magyarországon, Sziléziában, Brandenburgban, Pomeraniában, keleti és nyugati Poroszthonban, Posenben, és Lengyelhonban számos figyelőktől láttatott, egy az újabb időkben legnevezetesebb lebkőzapor lett következménye. Ezen tűzgömbből Dabrowában Milosna mellett keletre három mértföldnyire Varsótól, továbbá Gosthowban Sielcében különösen formászerű közapor esett, mely az urasági kert egy részét elborította. Egyes kövek súlya tíz fontnyi. A számos, általam nyerhetett tudósításokból a szóban levő tűzgömb feltünéséről előleges eredményként az jő ki, hogy az az égen először Posen tartomány fölött tűnt fel s azután vett keleti irányt futásában. A lebtünemény magasságának jelentékenynek kellett lenni, miként a 3—4 percznyi időből következik, mely a tűzgömb kialakása után lefolyt, mielőtt keleti Poroszországban és Posenben különböző helyekről jött öszhangzó tudósítás szerint, egy erős, ismételt menydörgéshez vagy ágyuropogáshoz hasonló durranás hallatszott volna. De azon nagy terület is, melyen belül a lebtünemény látszott, annak nagy, 10 mértföldön felüli magasságáról bizonyít. A hozzám jutott tudósítások szerint a tünemény legtávolabb dél felé Nicolaiban, felső Sziléziában, éjszak felé Tilsitben volt látható, tehát délről éjszakra több mint öt szélességi fokon, vagyis 75 mértföldön; a legnyugatibb figyeléshely Wernigerode Harz mellett, a legkeletibb azon hely, hol a közapor történt. — Kétségtől ritkán fejtett ki valamely lebtünemény oly erős világosságot, mint a jan. 30-ki. Nemcsak azon vidék közelében, hol a tűzgömb szétpattant s izzó tüzes anyagát a földhöz csapta, lepte meg, vakította el, s töltötte be babonás ijedelemmel annak fénye és világa a nézőket; hanem a végesemény színhelyétől távol eső helyeken is. Így Nicolaiban, felső Sziléziában, sokan, kik magát a lebtüneményt nem látták, de valamely fényt vettek észre, azt vélték, hogy a közelben tűz ütött ki. Königsbergben a fénytünemény oly erős volt, hogy az utcák és házak mintegy villanyfényben usztak, s az emberek az utcákon megijedve állottak meg. Wernigerodeban a figyelő a stölbergi vár ablakait a lebtünemény által mintegy 3—4 perczig látta megvilágítva. Nem csoda, ha a műveltségben még kevésbé részesült földnépéből Litvániában, Moroviában, Polóniában, és felső Sziléziában a földművelők, miután az előbbi vélemény helytelenségéről, hogy t. i. a szomszéd helység lángban volna, meggyőződtek, a tüneményt határozottan a közelgő végítélet napja, vagy legalább ez évben bekövetkezendő valamely borzasztó esemény előjeleül vették.

Mindazon számos közlésekről, melyeket én ezen lebtüneményről nyertem, s azok tartalmából az jő ki, hogy az a legjelentékenyebbek közé tartozik, melyek az utóbbi években feltűntek; a lebkő szétpattanása idejének meghatározása pedig Kayser, danzigi csillagász által 6 óra 49 percz 56 másodpercz t. i. a danzigi középideő szerint s még némely meghatározottabb adatok a lebtünemény pályájáról az égen lehetővé teendik annak valódi pályáját a térben, valamint magasságát is a föld fölött meghatározni.

A baden-badeni eséről következő tudósítás:

Jan. 30-án éjjel 11 órakor Baden-Badenban is egy lebkösesési tünemény szemléltetett. A vittichi nyugdíjintézet néhány nyugdíjasnői ablakaikból egy fényesen világló, izzó gömböt láttak éjszakeről dél felé szemeik előtt sebesen mozogni, a tömeg a nyugdíjintézet sétányán esett le, s ott izzó állapotban hosz-

szabb ideig még látható maradt; az út is, melyet megfutott, fényes csikok által volt jelölve; durranás nem vala hallható. A következő reggel történt nyomozások alkalmával egy három darabra széttört lebkő fűdöztetett fel, melynek főtömege a földbe fűródott, míg a másik két, nyilván csak a leesésben elpattant darab, a közetben találtatott. A mintegy gyermekfő nagyságú lebkőnek vassalak kinézése van; felolvadt, likacsos, részint üvegült, részint fémileg ragyogó tömeg, mely különböző, vöröses és szürke színű, éleny-nyel látszik összekötve lenni.

Várhatni, hogy azon tudósok, kik napjainkban kiválólag a lebtüneményekkel foglalkoznak, nevezetesen Haidinger Bécsben, Rose G. Berlinben, Daubrée Párisban, Szabó József Pesten, maguknak majd a két legújabb esésekből is köveket szerzendenek s azokról nekünk bővebb oktatást adandanak, a mennyiben mindkét tüneményről még tökéletesebb tudósítások várandók, minthogy a mint látszik, többszörösen észleltettek.

V.

Mi ezen testek származását illeti, a vélemények igen elágazók, és a természetben a nyomozó ész, ha az eredetet igen feszegeti, sokszor legyőzhetlen nehézségekkel találkozik, és a természetbuvárnak óvakodni kell, hogy a képzelődés játéka ne legyen. — Mi a régieket illeti, egy Aristotelest kivéve, mindnyájan földönkívüli eredetet tulajdonítanak nekik. Plutarch Lysander életrajzában igen csattanósan írja: „Több természetvizsgáló nézete szerint a lebkövek futócsillagok, nem aethericus tűz kifolyásai, melyek a körlegbe lépve kialszanak; sem a lég magasabb régiójában levő tűz meggyuladása, hanem a lebkövek hulló égitestek, melyek a róperő bizonyos elgyengülése által földünkre hullanak.” Közelit ezen nézethez apolloniai Diogenes nézete is, melyet így fejez ki: „A látható csillagok közt mozognak szinte láthatlanok is; következésképp ezeknek nevet nem adhattak. Ezek sokszor a földre hullanak és kialusznak, mint ezen köcsillag, mely hullott egészen tüzesen Aegos Potamosban.” — Többen a holdbani vulkánműködésnek szeretik tulajdonítani; annyit tudunk, hogy a föld tömege és sűrűsége tetemesen nagyobb, és így vonzereje is nagyobb mint a holdé, miért míg a földön az egyenletesen sebesedő mozgás törvényei szerint a test az első másodperczben 15, 5' esik, addig a holdban csak két láb és tíz hüvelyket, midőn a holdnak körleget sem adunk. Ebből La Place már 1802-ben is okoskodott: ha egy lebkő első másodperczben 7771' sebességgel hajtatik el a holdtól, azon hatást éri el, melyben a föld és hold vonzereje egyensúlyt tartanak, s így ha valamely test a holdból 8000' sebességgel hajtatik, akkor az erők egyensúlya felbonthatván, a hajtott test nem esik vissza a holdba, hanem a nagyobb központi erő miatt a földre esik, az esési tekintetből lehetetlenség épen nem volna, hogy a meteorok a holdból jönek. De az általános nézet, hogy a meteoritek kisebb-nagyobb kosmikai testek, talán így formulázható:

A meteoritek csillagok, kosmikus világtestek, melyek a világűrben hozzánk érkeznek; ők a futócsillagokkal identicusok. Egy futócsillag a föld mellett haladó lebkő, és egy lebkő töredéke a földre hullott futócsillagnak. Habár minden nincs ezen testekről tüzetesen meghatározva, annyi mégis bizonyos, hogy e testek a világtestekkel egy eredetűek s nem a föld szüleményei; mert oly pályához kötvék, melyek semmikép sem függenek a föld felületén uralkodó törvényektől és tüneményektől, sebességök némelyek szerint 4—9 mértföldnyi egy másod percz alatt, hasonlólag a bolygókéhoz, de sebességök annál inkább kisebbedik, minél inkább közelednek földünkhöz, vagyis a körleg sűrűsége gátolja utjokat. Ezen nézetek kifejtéséhez következő adatok szolgálnak:

Alig múlik el egy csillagvilágos éj, hogy a figyelmes vizsgáló száz meg száz futócsillagot ne látna; de kiválólag a nov. 12 és 13. s aug. 9, 10 és 11. közötti éjek azok, midőn az úgynevezett hullócsillagok szokottnál nagyobb számmal látszanak. 1833 nov. 12. és 13. közötti éjjel, a mint több figyelő följegyezte, legalább 24000 futócsillag volt az égen látható. Ezen csillaghullások időszakonként szoktak előfordulni, a mit azonban a csillagászok csak az újabb időben jegyeztek fel; nevezetesen Palmer és Olmsted éjszakamerikai tudósok 1833 óta tették arra figyelmessé a tudós világot.

Humboldt, ki már 1799-ben észrevett egy ily tömeges novemberi csillaghullást, azt hiszi, hogy ezen hullócsillagok valamely sajátos nagy bolygócs rendszeréhez tartoznak, melynek helyzete a csillagászok által már annyira meghatározottatott, miszerint Olbers azt hívé, hogy például az 1833-ki csillaghullási tünemény ismétlődését 1867-re megjósolhatja.

Humboldt véleményét erősíti Arago is, midőn 1836-ki évkönyvében megjegyzi: „Mindinkább igazoltatik, miszerint létezik egy millió meg millió apró égitestekből szövődött öv, melyeknek pályája a földpálya síkját metszi s ezen átmetszéspontot a föld nov. 11 és 13-ka között érinti. Valamely új bolygóvilág, mely kezd előttünk kifejlenni. — Egy más ily átmetszési pontba a föld aug. 9 és 11-ke közt ér, s aug. 10-én szokott előfordulni azon tünemény, mely az angol krónikákban „Szent Lőrincz tüzes könyveinek” neveztetik.

De nem mindenkor egyenlő mennyiségben tűnnek föl a hullócsillagok valamint nov. 13-án, úgy aug. 10-én sem, a mi egyébiránt nem látszhatik különösnek, sőt egészen megfogható lesz, ha a dolog közelebről vizsgálattik. Az a bolygócs öv t. i. mely a nap körül forog, nem mindenütt egyenlő szélességű

és tömörségű, azaz, hogy amaz apró égitestek némely helyeken tömérdek mennyiségben és kiterjedésben, másutt kisebb számmal és ritkábban vannak összehalmozva, némely helyek pedig egészen üresek. Ha már a bolygós-gyűrű és föld napkörüli forgásának ideje nem egyenlő, a mi valóban föltehető, akkor a két pálya, a föld és ama milliányi apró bolygók pályájának átmetszéspontja ugyan körülbelül ugyanaz marad, de ha a föld ama bolygós-gyűrűt átmetszi, a gyűrűt nem mindig ugyanazon helyen, hanem majd egy csillagocskákkal sűrűbben megrakott, majd egy kevésbé tömött vagy éppen üres helyen találandja; innen van, hogy valamint a novemberi úgy az augusztusi csillaghullás majd többé majd kevésbé fényesen fordul elő.

A hullócsillagok közt vétettek észre olyanok, melyeknek való átmérőjük 500—2600 lábnyi. Azonban úgy véljük, hogy ezen kiterjedés nem a sajátképeni test kiterjedése, hanem a testet burkoló égő gázé, mely egyszersmind a hullócsillag után nyúló tüzes üstököt képezi; s hogy a hullócsillag magva sokkal kisebb, mely vélemény főképp azon tényre alapittatik, hogy tetemesebb terjedelmű lebkövek még sehol nem találtattak. A legnagyobbaknak Humboldt szerint $7-7\frac{1}{2}$ láb a hosszúságuk. Ilyen a bahiai Braziliában és az otumpai Chakóban. Az aegos-potamosi is tetemes nagyságú volt, mint két malomkö, mely feljegyzésben azonban csak kézi malomkövek értendők, melyek tehát nem voltak oly nagyok. Az így talált darabok mégis igen jelentéktelenek volnának arra, hogy valamely égitestül tekintessenek: de nem kell felednünk, hogy minden ilyen talált lebkődarab csak töredék, hogy tehát az egész lebkőnek nagyobbak kellett lenni. Egyébiránt ezen világtestek nagysága vagy kicsinsége nem is lehet vizsgálódás tárgya, minthogy az igen változó, némelyiknek 500, 2640, sőt 200000 láb is levén valódi átmérője; s ha lehet 500, miért ne lehetne még kisebb egész egy lábíg?

Abból, hogy a lebkövek csupa földi alkatrészekből állanak, azt akarták következtetni, hogy azok nem égi, hanem földi testek. S valóban a lebkövek alkatrészei: tömör vas, kénvas, delejvas, chromvas, ónkő, meteorolivin, és a savakban fel nem olvadó kova-összetettetések — Silicatok- cselélecs- vasélecs- hamany- szikeny- mészenyből stb. Az egyszerű kövek összetételének különfélesége ezen alkrészek vegyítési viszonyában és abban fekszik, hogy a lebkövet egyedül vas képezi, mikor is az vagy tömött és tömör, kovácsolható tömeget képezvén, ha a tiszta tömör vas Nickelvassal van összekötve, vagy egy likaesos szivacs-vasból, melynek számtalan üregei mind gömbalakúak, mintha mesterségesen furattak volna, szép Olivin kristályokkal megrakva.

Azonban, habár nem is tagadható, hogy mindezen alkrészek földiek, azzal még korán sincs bizonyítva, hogy a lebköveket alkotó hasonnemű anyagok földi eredetűek; sokkal inkább nagyobb valószínűséggel lehet e tényből következtetni, hogy a lebkövek s a föld hasonnemű alkatrészei ugyanazon forrásból veszik eredetüket. Több mint valószínűvé teszük ezen véleményt azon vizsgálódások, melyek a Barbatánban 1790 jul. 24-én Siénában, 1794 jun. 26-án Westonban Északamerikában, 1807 dec. 14 és Juvenasban 1821 jul. 15-én előfordult lebkőesések körül tétettek.

Legvalószínűbb tehát a vélemény, hogy az ugynevezett hullócsillagok valódi égitestek, melyek közül, midőn némelyek pályájokból a föld által kisodortatnak, mint lebkövek esnek a földre.

De itt már tudásunk határán állunk. Mily alakképző erőnek, mily physikai, mily chemiai folyamatnak van helye ezen tűneményekben; ha vajjon a részecskék, melyek a lebkő tömegét képezik, eredetileg mint a bolygókban, páraalakban vannak egymástól s csak mikor fényleni kezdenek, a földi légkörben huzódnak össze lángoló tűzgolyókká; mi megy végbe a sötét felhőben, melyben perczekig dörög, mielőtt a kövek aláhullanak; ha vajjon azokban az apró hullócsillagokban is valóban valami tömör anyag, vagy csak valami gőzalakú lebkőpor hull alá: mindezt ekkorig mély homály borítja. Ismerjük a mi térbelileg megmérhető, szörnyű, bámulatos bolygói sebességét a hullócsillagoknak, a tűzgolyóknak, és lebköveknek; ismerjük a mi általános, s ezen általánosságban azt, a mi egyforma a tűneményben; ismerjük az égitestszerű feltűnését, de az átalakulások következéseit nem ismerjük.

Ezennel többször említett magyar tudósunk szavaival fejezem be felolvasásomat:

„A természet műveletlen fia mindenkor érezte a meteoritek hullásában a nagyszerűt; de annak jelentőségét tulajdonítani másképp, mint képzelete segítségével nem bírt; e századnak jutott osztályrészül a természettudományok előrehaladott műveltségének alapján a félelmes tűneményben azon egyedül tapintható testközéget felismerni, mely mielőtt hozzánk érkezik a légben tovaahaladó tüzesgolyók és a futócsillagok társa, s mely ha tovább megyünk, összeköttetésbe hozható a bolygókkal és üstökösökkel, a nappal, sőt még egyéb naprendszerekkel is, úgy hogy jelenleg minden meteoritesést úgy tekintünk, mint a mely által gyűjteményünk egy az universum geológiáját illusztráló újabb kézipéldánnyal szaporodik.“

Források: Humboldt Kosmos I. 140. Populaires Handbuch der phys. Geographie, v. Dr. Zimmermann. Berlin 1855. I. költ. 357—376 lap. — Meteorikohullás. Szabó Józ. — Ausland folyóirat 9324 szám, 1868. — Annalen der Phys. v. J. C. Poggendorff, Leipzig 1867—8. — A régi görög irodalom története. Récsi E. Pest. 1861. I. kötet, 286. lap. — Astronomie populaire par Fr. Arago IV-ik kötet 180. 1—322. — Physikalisches Lexikon. Dr. O. Marbach III kötet 146—179 lap.

Az Aug. 26-án tartott második szakülés jegyzőkönyve.

Elnök: Lipkos József.

Jegyzők: Somogyi Rudolf és Fekete Sándor.

1) Az első szakülés jegyzőkönyve felolvasatott és

hitelesített.

2) Jedlik Ányos értekezett egy általa szerkesztett villamdelejes készülékről, melyben egy vonalnyi vastag rézhuzalból készült és vagy mind a két végén, vagy csak az egyikén megerősített tekercs egyes tekerintései gyorsan megszakadozó működésű villamdelej által szabályos és az egész hallgatóság által jól látható hosszrezgésbe hozhatók, és így általuk a ruganyos vesszőknek, meg a sipokban hangzó légoszlopoknak láthatlan hosszrezgése mintegy sokszorosan nagyobbítva szemléltethetőkké tehetők;

az értekezés a szakosztály által tetszéssel fogadtatott, és egyhangulag az évkönyvbe való felvétele elhatározatott.

3) Vochler Alajos az átható villamosságról (Influenz Electricitát) s az erre alapított Holtz-féle villamgépről értekezett, melyben előadta a Holtz W. tudor által Berlinben fölaltalt és legújabbban czélszerűen javított villamgépnak fontosságát a természettani kutatások körében, és azon nevezetes eredményeket, melyeket már eddig is Poggendorff, Toepler, Fieber és több más természettudósok az említett gép segítségével elértek.

Ezen bevezetés után tárgyalatott az egyszerű s kettős áthatásnak (influentia) elmélete; és értekező kimutatta, hogy villamos áthatás következtében az ugynevezett nemvezető testek tömecseiben is villamos oszlatás jó létre, melyet azok, alkalmasint nagyobb fékező erejöknel fogva, tovább megtartanak mint a jóvezetők, és ebből fejthetők meg a kettős áthatás tűneményei. Ezután az igen hegyes és egymáshoz közel álló fémhegysor sajátos működését elemezte. Ezen alkatrészek hatásainak ismertetése után a Holtz-féle gépet mutatta be, és annak újabb javításait ismertette; működését azonban a levegőnek túl nedvessége miatt csak a következő szakgyűlésen mutathatja be.

Az értekezés a szakosztály által köszönettel fogadtatott.

Jegyzették:

Somogyi Rudolf m. k.

Fekete Sándor m. k.

Lipkos József m. k.

elnök.

Villamdelejes hosszrezgési készülék

Dr. Jedlik Ányos

egyetemi tanártól.

A henger vagy hasáb alakú testek egyes részeinek rezgése különböző irányokban történik. Azon rezgések, melyek iránya a rezgőtest hosszára merőleges, keresztrezgéseknek, melyek iránya pedig a rezgő test hosszába esik, hosszrezgéseknek mondatnak. — Többféle tekintetben igen érdekes a testek rezgéseinek törvényeivel megismerkedni; s azért különféle eljárású módokat látunk a természetvizsgálók által a végett megkíséreltetni, hogy mind a kereszt, mind a hosszrezgések minél könnyebben észlelhetővé, s a tőlük függő tünetények minél inkább megérthetőbbekké tétethessenek. A keresztrezgéseknek, s általok létrejövő rezgési hullámoknak és csomóknak észlelésére alkalmas segédeszköz *Melde* marburgi egyetemi Docensnek *hangvillás készüléke* (Stimmgabel-Apparat), melynek leírása s kezelési módja *Piskó József* bécsi tanár „*Die neueren Apparate der Akustik. Wien 1865*” című munkájának 130—143 lapjain olvasható. — Részemről a testek rezgésére vonatkozólag oly készüléket kívántam előállítani, melynek segítségével a hosszrezgésbe hozott testben mind az egyes részek mozgása, mind annak folytán képződött hullámok és csomók szemléltetése lehetséges legyen. Törekvésem eredménye azon készülék, melynek külalakját az 1 ábra, függélyes hosszsmetszetét pedig a 2 ábra $\frac{1}{4}$ -nyi nagyságban mutatja. Ezen hosszsmetszet lényegesebb része könnyebb áttekinthetőség végett a 3 ábrában $\frac{1}{2}$ nyi nagyságban különösen van lerajzolva; a készülék egyes részei mindegyik ábrában ugyan azon betűkkel vannak jelezve.

A készülék alapja *A* (2 ábra) körlap fából esztergályozva, melynek közepére 1'-nyi hosszú, 8"-nyi átmérőjű *B* vashenger van erősítve. Ennek felsővégébe $\frac{1}{2}$ "-nyi átmérőjű, $\frac{3}{4}$ "-nyi mélységű s csonttal kibélelt üreg van esztergályozva, körülé pedig selymmel bevont $\frac{1}{2}$ "-nyi vastag rézhuzal egy rétegben tekerítve, mely alsó végével *a*-nál a vashengerhez forrasztva, többi részeiben pedig attól elszigetelve lévén, felső végével *b*-nél a vashenger üregében végződik. A rézhuzallal ekkép betekert vashenger, vagyis villamdelej *CDEF* sárgarézből készült üres henger által van földve, mely az *A* alapba illesztett *GH* anyacsavarban erősen tartatik, a villamdelejtől pedig körül tekerített papír által van elszigetelve. A villamdelej csonttal bélelt üregébe 14"-nyi hosszú *bd* sárgaréz-vesszőnek *c* csont csavarba foglalt alsó vége a módon van beeresztve, hogy a *b*-nél néhány csöppnyi higany közbesítése által a villamdelej rézhuzaltekeresének felső végével biztos érintkezésben legyen, kívülről pedig *CDEF* üres hengerrel az erre tolható és *I* csavarral megerősíthető *KL* földel által vezetőleg közlekedjék. *CDEF* üres hengerrel fából készült *MN* higanytartó edény van tolva, mely *O* csavar által a körülményeknek megfelelő nagyságban beállítható. Ezen edénynek ürege *Mm* és *Nn* közfalak által (3 ábra) két egyenlő nagyságú részre van osztva. Az *Mm* és *Nn* rekeszfalakon innen eső üregbe öntött higany az edény belső fala körül vezetett *efg* rézszalag által *CDEF* sárgaréz-hengerrel áll összeköttetésben, a rekesz falakon túl eső üreg higánya pedig *P* és *p* szorítókkal az edény falán áthatolt rézhuzal által van érintkezésben. A készülék *A* alapjának egyik beállító csavarán a befogandó villamelem sarki huzalának *Q* szorítója látható, mely az alap alsó felülete alatt áll a villamdelej vasával közlekedésben. — A merően álló *bd* vesszőhöz 1"-nyi vastagságú rézhuzalból alakított, s körülbelül 36 csavarintásból álló *RSTU* tekeresnek felső vége csontanyagú szorítója által van erősítve, az egyenesen lefelé hajlitott vége pedig vagy az *Nn* rekeszfal *o* nyílásába dugva *p* csavarral erősített meg, (3 ábra), vagy az *MN* faedénynek innen eső üregében létező higanyba szabadon le függ (1 és 2 ábra). Minthogy ezen huzaltekeres ruganyosságánál fogva a hosszrezgésre igen alkalmas, és hosszrezgéseit a hasábalakú testek törvényei szerint végzi, hosszrezgésére nézve nemcsak a hasáb alakú szilárd testeket, hanem valamely csőben rezgő légoszlopot is képviselheti; nevezetesen az esetben, midőn a tekeres alsó vége *Nn* rekeszfal *o* nyílásába *p* csavar által van befoglalva, a mindkét végen megerősített hasábalakú szilárdtestnek, és a mindegyik végen zárt csőben rezgő légoszlopnak, a másik esetben pedig, t. i. ha a tekeres alsó vége szabadon marad, az egyik végen zárt, másikon nyílt csőben rezgő légoszlopnak hosszrezgési módorát teszi szemléltetővé.

A végett, hogy *RSTU* huzaltekeres a villamdelej működése által folytonos hosszrezgési mozgásba jöjjön, s abban folytonosan meg is tartassék, szükséges:

a) Hogy a minden csomó nélküli rezgésbe hozandó tekeres — legyen az a mindegyik, vagy csak

az egyik végen megerősítve — *bd* vesszőn oly magasságban függesztessék fel, miszerint a 12"nyi magas delejoszlopot, legfőlebb csak $\frac{1}{3}$ résznyire környezze, és hogy a villamdelej működtetésére szükségelt villamfolyam a delej felső sarkát körülvevő tekeresrésznek alsó felén is átbocsáttassék; mi könnyen eszközölhető, ha a delej felső sarka körül függő tekeresrészt felező tekerítésre egy kis *h* szorító segítségével (3 ábra) oly hosszúságú *ik* huzal erősítettik, hogy alsó végével az *MN* higanytartónak *Mn* rekeszfalon innen eső üregében létező higany felszínét érintse. — Ha ezen eljárás után egy két *Bunsen*-féle elemből álló lánczolat sarkhuzalai *P* és *Q* szorítóba fogatnak — azon feltétel mellett, hogy mind a *B* villamdelejen létező, mind a *bd* vesszőre függesztett tekeresnek alólól fölfelé folytatott tekerítései egy irányban, azaz vagy mindegyikben jobbra, vagy mindegyikben balra legyenek téve — a fölébresztett villamdelej felső sarka, és a villamfolyam körutjába foglalt tekeresrésznek egyes tekerítései közt vonzás áll be, de csak addig, míg a felfelé vont tekerítések *ik* huzal végét a higanyból ki nem emelik; ennek megtörténtével a villamfolyam megszakad, a villamdelej s a tekeres illető tekerítései közti vonzás megszűnik, s a tekeresnek valamennyire felemelt tekerítései súlyjoknál fogva a természetes nyugvási helyzetükbe visszatérnek, hol azon csak keveset időzhetnek, mert lefelé szállván, a magokkal vitt *ik* összekötő huzal végét az alatta létező higanyval érintkezésbe hozzák; helyreállítván e módon a villamfolyam megszakitott körutja, a delej felső sarka, s a villamfolyamnak vezetőjeül szolgáló tekerítések közti vonzás is megújul. Innét kiténik, hogy *RSTU* huzaltekeres a villamdelejnek rövid s egymásután egyenletes gyorsasággal következő időszakok alatti működtetése által rezgési mozgásba hozható, s abban tetszés szerinti ideig tartható.

b) Ha a mindegyik végen megerősített huzaltekeresben az volna eszközözlendő, hogy rezgési mozgását tetszés szerint vagy 1, vagy 2, vagy 3 csomóval tegye, vagyis hogy az egész tekeres a benne képződő 1, vagy 2, vagy 3 rezgési csomók eseteire vonatkozólag vagy két egyenlő, vagy három egyenlő, vagy négy egyenlő részre, ugynevezett félhullámra osztva rezegjen, akkor legcélszerűbb a rezgésbe hozandó tekereset *bd* vesszőn oly magasságban erősíteni meg, miszerint a villamdelej felső sarkát az 1 csomóval rezgés esetében $\frac{1}{2}$ hosszával, 2 csomóval rezgés eszközölése végett egész hosszának $\frac{1}{3}$ -nyi részével, 3 csomó létrehozására pedig hosszának $\frac{1}{4}$ -nyi részével vegye körül, és mindegyik esetben a villamdelej felső sarkát környező résznek alsó felén a villamfolyam alkalmas hosszúságú *ik* huzal segítségével a a) pont alatti eljárás szerint vezetessék át.

c) Ha csak az egyik végen megerősített tekeresben oly modoru rezgés eszközölése volna a feladat, miszerint a tekeresben tetszés szerint vagy 1 vagy 2 csomó képződjék, arra vonatkozólag tudnivaló, hogy az akkép megerősített és 1 csomóval rezgő tekeresben alsó végtől a rezgési csomóig számított rész 1 hullámnak $\frac{1}{4}$ részét képezi, és valódi hosszúságra nézve egyenlő a tekeres egész hosszának $\frac{1}{3}$ -madával; az egyik végen szabad és 2 csomóval rezgő tekeresben alólól az első rezgési csomóig vett rész 1 hullámnak szintén $\frac{1}{4}$ részét teszi, de valódi hosszúsága a tekeres egész hosszának $\frac{1}{5}$ -öd részével egyenlő. A végett tehát, hogy az egyik végen megerősített, másikon szabad tekeres vagy 1 vagy 2 csomóval rezegjen, annak felső vége *bd* vesszőhöz akkép legyen megerősítve, miszerint a villamdelej felső sarkát első esetben egész hosszának $\frac{1}{3}$ -madával, másodikban pedig $\frac{1}{5}$ -tödével környezze. A villamdelej sarkát körülvevő részének alsó felén a villamfolyam itt is a) pont alatt leírt módon vezetetik át.

Megjegyzendő, hogy ha az *RSTU* tekeres az előadott eljárások szerint bizonyos számú csomókkal rezgésre be van állítva, a villamfolyam bevezetésével legtöbb esetben a csomó nélküli legegyszerűbb rezgési mozgást kezd meg, mely azonban a kívánt csomókkal rezgésé könnyen átváltoztatható, ha a tekeresnek azon tekerítése, melyre a képzendő csomók legalsóbbikának esnie kell, gyöngédeden megérintetik, vagy két ujj közé fogatván, a tekeres kevésbé megrázintatik. — Továbbá habár a tekeres több csomókkal rezgésre van beállítva, lehet általa minden kisebb számú csomókkal rezgést megtétni, ha az alsó végéhez legközelebb esendő csomónak helye megérintetik, s a kívánt rezgés megkezdése a tekerescsel közlött rázintás által elősegítettik. Mindazonáltal az ekkép erőltetett rezgések mind erőlyességre mind szabatosságokra nézve észrevehetőleg különböznek azoktól, melyekre a tekeres különösen beállítatik. — Végre megjegyzendő, hogy a több csomóval rezgés eszközölése hatályosabb villamfolyamot igényel, mint a kevesebb csomóval járó. Innét van, hogy egy, már érezhetőleg meggyöngült *Bunsen*-féle elem villamfolyamával a tekeres csomó nélkül, vagy 1 csomóval még könnyen rezegtethető, a 2 vagy több csomóval rezgés létrehozására pedig egy erőlyesb, vagy két gyöngébb működésű *Bunsen*-féle elem szükséges.

Az átható villamosságról s a Holtz-féle villamgépről.

Vochler Alajos

természettan tanárától az egri érseki lyceumban.

A természettani ismeretek terén újabb időben méltán nagy figyelmet keltett a villamzó gépnek egy újabb faja, melyet Holtz W. tudor Berlinben talált föl 1865-ben. Toepler A. tudor Rigában majdnem ugyanazon időben hasonló villamgépet gondolt ki, a nélkül, hogy Holtz találmányáról tudomása lett volna. Eleinte mindkét föltaláló gépének *Influenz-Electrisirmaschine* nevet adott, később azonban Toepler találmányát inkább *Electrophor-Maschine*-nek szereti nevezni. Holtz maga is bevallja, hogy az Electrophor elmélete vezette őt azon szerencsés eszmére, hogy annak hatását villamgép alakjában értékesítse¹⁾.

Ezen gépeknek mindenki, ki azokkal foglalkozik, nagy fontosságot tulajdonít, s tőlök szép eredményeket vár a természettani ismeretek fejlesztésére: így Poggendorff²⁾ Holtz gépét szerencsés találmánynak nevezi, és nagy sikerrel alkalmazta az ellentétes sarkokon kifejlődő villamszikrák különböző hőhatásának tanulmányozására, melyeknek kémlelésére az eddigi villamgépek kevésbé alkalmasoknak mutatkoztak; később ugyanő a Holtz-féle gépet a Geissler-féle csövekben mutatkozó fényrétegek tanulmányozására s ez által az ellentétes villamrohamok kimutatására használta³⁾; Toepler a légben haladó hanghullámokat tette láthatóvá saját gépe által⁴⁾; és jelenleg a Holtz-féle gépet a bécsi kórházban Fieber Frigyes tudor a villamgyógyászati osztály elnöke gyógyászati czélokra és különböző életműtani hatások észlelésére alkalmazza.

Ezeket tekintve, úgy vélem, nem válik a t. természettani szakosztálynak terhére, ha a Holtz által föltalált villamgépet ezen legújabb szerkezetében bemutatom, s annak elméletéről és hatásáról rövid értekezést terjesztek elő, úgy a mint azt az influentiáról s az erre alapított gépről irt cikkek tanulmányozása és saját tapasztalatim után összeállítottam.

Az efféle gépek talán már régebben fölfedezve leendettek, ha a természetbuvárok a nemvezető vagy rossz villamvezető testekre több figyelmet fordítottak volna; de eddig leginkább csak azoknak elszigetelő képességét vettük tekintetbe, holott a villamosságnak hatása azokon még érdekesebb tüneteket mutat, mint a jó vezetőkön. Vizsgáljuk közelebbről ezen tüneteket:

Ha ugynevezett nemvezető testet, például sellak vagy parafinlemez egy villamos test közelébe hozunk, pontos megfigyeléssel azon is észrevehetjük a villamos oszlatást; az előlap, mely a villamos test felé néz, az ellenjegyű, a hátsólap pedig ugyanazonjegyű villamosságot fogja mutatni. Ha a hátsó laphoz közel hegyes fémét tartunk, akkor az is, mint az előlap, a közelített villamos testével ellenjegyű villamosságot fog mutatni⁵⁾. Ezt *Influenz-Electricität*-nek nevezik, mondhatjuk talán *átható villamosságnak*. Az első esetben csak közönséges oszlatás történik, de a második esetben már többféle hatások közreműködnek: a villamos test hatása az előlapra, ennek áthatása a hátsólapra, ennek hatása a hegyre, a hegynek visszahatása a hátsólapra és a hátsólapnak áthatása az előlapra. Nevezzük az első esetet egyszerű áthatásnak, a másodikat kettős áthatásnak.

Áthatás által töltetnek meg villammal a Franklintáblák és a fegyverzett palaczkok, a mennyiben az egyik fémborítéknak villamos állapota a közben létező nemvezető testen a tulsó lapra áthat, sajátlag a nemvezetőtest tömegeiben létező villamerők egyensúlyát megzavarja, a különeműteket minden tömegeben magafelé vonzza. az azoneműteket pedig eltaszítja, s azok összege a nemvezető test tulsó lapján mint ellenjegyű villamosság jelentkezik. Ez ismét a vele érintkező fémlapban okoz oszlatást, a vele különemű (tehát a másik lappal eredetileg közlött villamossággal azonjegyű) villamosságot vonzza, az egyeneműt pedig (tehát a másik lappal közlött eredeti villamossággal ellenjegyűt) a fémboríték tulsó oldalára

¹⁾ Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie 126 köt. 257 lap.

²⁾ Annalen 132 k. 107 l.

³⁾ Pogg. Ann. 143 k. 1 s köv. l.

⁴⁾ Pogg. Ann. 125 k. 481 l.

⁵⁾ Ezt már Faraday kimutatta Philosoph. Magaz. 11. 1856.

tízi, mely onnan elvezettetik. De ezen tulsó fémlap villamos állapota az imént mondottal ellenkező rendben vissza is hat az első fémlapra, melylyel eredetileg a villamosság közöltetett, s annak villamosságát erősíti. Ebből magyarázható, hogy a nemvezető test két oldalán létező fémlapok ellenjegyű villamossága rendszeren nem bír egyenlő sűrűséggel, hanem egyik vagy másik oldalon a villam egy része túlsúlyban, azért szabad állapotban van, mit a franklintáblára akasztott kettős dobologómb szemléltethetvé teszen.

A mondottakból következik, hogy a fegyverzett táblánál és palaczknál már is kettős áthatás szerepel, mit világosan bizonyít azon tény, hogy ha egy villamos test közelében fölláttunk egy nemvezető p. sellak vagy parafin lemezt, akkor a villamos test felé néző oldala az azzal ellenjegyű, a tulsó oldala pedig az azonjegyű villamosságot oly kis mértékben mutatja, hogy azok csak nagyítóval ellátott oszlopos villámkémlő által határozhatók meg; de ha a nemvezető lemeznek a villamos testtől elfordult oldala ónpapírral bevonatik, föltéve hogy az áthatást okozó testnek villamossága csak oly feszültséggel bír, mint az előbbi esetben, és ha az önlemezről a rajta nyilvánuló azonjegyű villamosság elvezettetett, akkor már mind a villamos test felé néző szabad lapján a nemvezető lemeznek, mind a tulsó ónpapírral borított lapján oly nagy feszültséggel mutatkoznak az ellenjegyű villamosságok, hogy a közönséges villámkémlőnek aranyfüstlemezkeit több fokra széthajtják.⁶⁾

A villamos áthatást szembevetőleg mutatja a szétválasztható franklintábla, melyről midőn a fegyverzetek elszigetelve leemeltetnek, nem csak ezek, hanem a közbenlétezett üvegtábla lapjai is ellenjegyű villamosságokat mutatnak. De még akkor is, ha két nemvezető lemez fekszik egymáson valamely jövezető alapon, s a felső lemeznek felső lapja villamos állapotba hozatik, az áthatás mindkét lemeznek mindkét lapján világosan kimutatható, a mint erről Riess kísérletei tanúskodnak.⁷⁾ Ugyanis szerinte két $17/24$ vonal vastagságú keménykaucuk lemez egymásra borítottatott, s így együtt sima rézlapra helyeztetek, a felső kaucuklap szőrmével nyomás alatt dörzsöltetett, azután a két kaucuklemez egymástól elválasztatott. Két percz múlva megvizsgáltatott a felső lemeznek alsó lapja, ez +; felső lapja pedig, mely megdörzsöltetett — villamosságot mutatott. Ugyazinte az alsó lemeznek felső lapja, mely a másik kaucuklappal érintkezett —; az alsó pedig, mely a rézzel érintkezett + villamosságot mutatott. Ugyanaz történt midőn két üvegtábla egymásra s így mindkettő a rézlapra borítottatott, és a felső üvegtábla foncsorral dörzsöltetett. A kikémlés ismét 2 percz múlva történt: a felső üvegtábla alsó lapja —, felső lapja pedig + volt; ugyazinte az alsó táblának felső lapja +, alsó lapja pedig — volt. Tehát mind a két kísérletnél mind két tábla egyforma villamos állapotban volt, bárha csak az első érintkezett az elvezető rézlapal; csak hogy a felső táblán mindkét esetben a villamosságok erősebben nyilatkoztak mint az alsó táblán, mely közvetlenül a rézzel érintkezett. Tehát a felső táblának áthatás által keletkezett azonjegyű villamossága át ment az alsó táblára, s ott újra oszlatást okozott, míg a dörzsölésnél keltett villamosság ellentétese a felső tábla belső lapján megmaradt.

Hasonló kísérletek tétettek csak egy üvegtáblával, mely sellak vagy parafin lemezre borítottatott. Ezen alapot nem volt szükséges rézlemezre tenni, maradhatott az faasztalon, vagy pedig mindegy volt, ha bár magát az üvegtáblát tették is a faasztalra; miután az üveg fölső fölülete foncsorral megdörzsöltetett, két percznyi várakozás után az üvegnek alsó, tehát nem dörzsölt fölülete erős — villamosságot mutatott.

Nem ok nélkül előbb vétetett mindenkor kémlés alá a megdörzsölt táblának alsó lapja, nehogy ha a megdörzsölt fölület előbb vizsgáltatik, a kémlés által a felköltött villamosságnak egyrésze elvezetve, ezáltal az ellentett fölületek villamossági állapotában változás jöjjön létre. De mindamellett a megdörzsölt fölület kikémltetése után is ugyanazon lemez tulsó lapja, az ellenjegyű villamosságot még mindig mutatta. A fölhozott kísérletekből kitűnik: hogy a villamos áthatás által előidézett azonjegyű villamosság a félvezető, de a nemvezető testekre is csakúgy átmegy, mint a tökéletesen vezető rézlapra.

Említettem már, hogy ha egy villamos testet egy közönyös test közelébe hozunk, az utóbbiban villamos oszlatás történik, legyen bár az jó vagy rossz vezető. Csakhogy természetesen a rosszvezetőkben kevesebb hatálylyal lép föl az oszlatás mint a jövezetőkben; de ám amazokban tovább is megmarad. Ritkított légben, hol a villamosság könnyebben nyilatkozhatik, ezen villamos áthatás a rosszvezető test tulsó lapjára szemléltethetővé tehető: így ha sötétben valamely jól készített Geisslerféle cső oldalához megdörzsölt sellakrudat közelítünk, míg a villamos rud néhány vonalra távol van az üvegtől, máris benn a csőben villamfény mutatkozik. Nevezzük ezen tűneményt *villamos áthatásnak más testre*. Hogyha pedig magának a rosszvezető testnek egyik fölülete hozatik villamos állapotba, s a villamosság a tulsó fölületen is mutatkozik, ezen tűneményt nevezhetnők talán a *rossz hővezető test önmagára gyakorolt áthatásának*,

⁶⁾ Pogg. Ann. 131 k. 219 l.

⁷⁾ Pogg. Ann. 132 k. 605 l.

mely kifejezés által a rozszvezető test villamos részének ugyanazon test villamossági tekintetben közönyös részeire gyakorolt hatását akarom értetni.

Ezen utóbbi tekintetben tett kísérletek annyira sokféle, és egymásnak ellent mondani látszó eredményeket mutatnak, hogy az azokkal foglalkozó természettudósok mint Holtz, Riess, Toepler stb nem értenek mindenben egyet egymással, sőt önmagokkal sincsenek mindenkor tisztában, a mint ez Poggendorff Annalisaiban közlött értekezéseiből látható.⁸⁾ Ugyanis, a szabadon fölállított rozszvezető test, ha egyik oldalán dörzsölés által meg villamoztatik, a tulsó oldala többnyire ugyanazonjegyű villamosságot mutatja ugyan, de gyakran a tulsó lapon, sőt még a megdörzsölt lap némely részein is (kivált ha a megdörzsölt rozszvezető nagyobb terjedelmű sellak lap,) az ellenjegyű villamosság föltűnik. Ellenben ha a megdörzsölt rozszvezetőnek tulsó lapja valamely elvezetett jövezetűvel érintkezik, azon tulsó lap akár magában, akár a vele érintkező jövezetűvel együtt kémleltessék ki, eleinte ugyan a megdörzsölt oldallal azonjegyű, de kisebb vagy nagyobb időköz mulva az ellenjegyű villamosságot fogja mutatni.

Ezen sajátságos tüneményt következőképpen magyarázhatjuk: hogyha valamely villamos testet egy másik közönyös, mely t. i. villamos tüneteket nem mutat, közelébe hozunk, legyen az a villamosságot vezető, vagy úgynevezett nemvezető, az utóbbiban villamos oszlatás történik, azaz nézetem szerint, a közönyös test tömegeiben létező sarkias erők egyensúlyállapota megzavartatik, minden tömecknek a villamos test sarkias állapotával ellenjegyű sarka a közelített villamos test felé fordul, a villamos testtel azonjegyű sarkok pedig az ellenkező oldalra fordulnak, s a számtalan tömeck sarkiaságának összege, mint az egyes eredője, az ellentétes oldalakon mint $+$ és $-$ villamosság mutatkozik.

A jövezető és a rozszvezető testek között a villamosságra nézve épen azon viszonyt vélem létezni, mint a mily viszony létezik a lágy és kemény vas között a delejességre nézve, hogy t. i. a jövezetőnek sarkias állapota azonnal megszűnik, a mint az a villamos test hatása alul fölszabadul, azaz a sarkias egyensúly gyorsan helyre áll; míg a sarkiaság a rozszvezetőkben hosszabb ideig megmarad. A különböző fékezberő (vis coërcitiva) létezik a villamosságra nézve is, mely a szétválasztott sarkias erőket egyik testben igen könnyen, a másikban csak többé vagy kevésbé nehezebben engedi ismét egyesülni.

Ezen közvetlen anyagi érintkezés nélküli villamos oszlatást, mely kisebb nagyobb távolságra, vagy nem vezető közegen is áthat, akarom én *áthatási villamosságnak* nevezni, hogy nyilvánulására megkülönböztessük a dörzs vagy érintkezési villamosságtól, mely a villamos test anyagi érintésénél észlelhető. De ezen különbözőképen nevezett villamosságok között csak is a nyilvánulási módra nézve lehet különbséget tennünk; mert az érintkezésnél szoktuk ugyan mondani, hogy a keltett villamosság elvezetettik, a jövezetőnek ugyan egész tömegéből, a rozsz vezetőnek pedig csak fölületéről; holott az érintkezésnél is mindig csak oszlatás történik a villamos testhez közelített közönyös testben, ennek különemű sarkiasága által a villamos test sarkiasága közönyösítettik, az érintkező testben ez által felkeltött sarkiaság ismét a legközelebbi testben keltett sarkiaság által közönyösítettik s ez így megyen tovább, míg az egymást érintő testek láncolata földünk nagy tömegével érintkezik, s az ennek tömegeiben fölkelte sarkiaságok egymást közönyösítik.

Ezen elmélettel ellenkezni látszik ugyan azon tapasztalás, hogy a fölkelte villamosság távolba is hat; de ezen hatás csak is a légnek mint anyagi testnek érintkezése által terjedhet tovább, minthogy Gassiot⁹⁾ és más természetbuvárok kísérletei tökéletesen bebizonyítják azt, hogy a villamosság teljesen légüres térben épen nem terjed. Hogy pedig a ritkított földközi légben s különböző ruganyos folyadékokban a villamosság könnyebben terjed, mint a sűrűbb földközi légben, a mint ez a villamos tojásban s Geissler-csővekben észlelhető, ezen tény oda utal, hogy a testek villamos vezetőképessége, vagy talán fékező ereje, a tömeceknek halmazállapotától vagy sűrűségétől függ. Különösen De la Rive kísérletei szemmel láthatólag bizonyítják¹⁰⁾, miként terjed a villamos hatás, vagy szerintünk a tömecek sarkiasága, rétegről rétegre a ritkított ruganyos folyadékokban. A száraz földközi lég tehát csak annyiban tartható elszigetelő testnek, a mennyiben annak tömecei, ily sűrűbb állapotban nagyobb fékező erővel bírván, csak nehezen és bizonyos idő mulva vezetik, de mégis vezetnek tovább, rétegről rétegre a villamos sarkiaságot. Szinte ez állíthatjuk a többi úgynevezett elszigetelő, vagy helyesebben rozsz vezető testekről is.

Ha már most a rozszvezetők körülvevő jövezető testnek villamos állapotát tekintjük, és azon észlelhető villamos feszültséget a nagyobb hatálylyal földézet sarkiaságtól, a villambőséget pedig a nagyobb számú tömecek egyes sarkiaságának nagyobb összegéből származtatjuk, a jövezetőtest bensejében létező tömecek sarkiasága rétegről rétegre gyorsan közönyösíti egészen a legfölsőbb rétegegig, azért bensejében nem is mutat villamos állapotot; hanem a szélső réteg, mely a földközi léggel vagy más rozszvezetővel érintkezik, már nem vesztheti el oly gyorsan sarkiaságát, mert a rozszvezetők tömegeiben

nagy fékerő létező, a sarkiaság bennök rétegről rétegre csak idő mulva költetik föl. Hogyba pedig az ilyen fölületén sarkias állapotban levő jövezetőhöz másik jövezetőt közelítünk, az áthatás által annak tömegeiben is megtörténvén az oszlatás, egymással szemben levő ellenjegyű sarkiaságok egyesült erővel oly annyira hatnak a közbenlevő lég rétegeire, hogy azok az erőszakolt gyors sarkias oszlatás következtében erős mozgásba jönnek s így hő, fény és hang tünetek mutatkoznak.

Midőn pedig a rozszvezető test tömecei, a villamos behatás következtében, rétegről rétegre lassankint fölveszik a sarkiaságot, azok fékező erejéknél fogva a test bensejében is megtartják azt; és midőn a fölületükön nyilvánuló sarkiaság más érintett test által a legfölsőbb rétegben közönyösítettik, az alatta levő rétegek még villamos feszültségben lévén azoknak sarkiasága újra áthat a külső fölületre. Tehát alkalmasint ellenkezőleg történik a dolog mint az eddigi elmélet tartja, hogy t. i. a villamosság behat a nemvezető test tömegébe bizonyos mélységre s ebből származnék a residuum.

Alkalmazzuk már most ezen elméletet a rozszvezető testnek önmagára gyakorolt villamos áthatására. Ha a rozszvezetőnek egyik lapja dörzsölés által villamos állapotba hozatik és az például — villamosságot vesz föl, akkor annak tulsólapja az áthatás következtében ugyanazon — jegyű villamosságot mutatja; de bizonyos idő mulva azon a tulsólapon ellenkezőjegyű $+$ villamosság fog mutatkozni, még pedig Riess szerint nedves légben rövidebb idő alatt áll be ezen ellenkező jellegű villamosság mint száraz légben, világos jeletül annak, hogy a tulsólapon kifejlődött azonjegyű — sarkiaság a lég, s az abban terjengő vízpárák által közönyösítettik, vagyis mint mondani szoktuk, elvezetettik*), és a test bensejében levő $+$ sarkiaság kihatott az elvezetett fölületre. Ugyanez történik, csak hogy jóval gyorsabban ha a rozszvezetőlapnak tulsó fölülete a dörzsölés alatt valamely jövezetőn, például síma rézlapon nyugszik; ekkor is ha az előlap csak gyengén dörzsöltetik, tehát ha rajta a villamosság csak kisebb hatálylyal idéztetik elő, a rézen nyugvó tulsólapon azonjegyű villamosság lép fel, és csak bizonyos idő mulva mutatkozik az ellenjegyű villamosság; de ha az előlapot nyomás alatt erősen dörzsöljük, vagy azt szörmével csapkodjuk, akkor a tulsólapon az ellenjegyű villamosság azonnal és nagyobb hatálylyal mutatkozik, minthogy a nagyobb hatálylyal felkeltett villamosság a jövezető alapon gyorsabban okozza az oszlatást s ez által a tulsólapon kezdetben kifejlődött azonjegyű villam gyorsabban elvezetettik. Az időre nézve, melyben a tulsólapra áthatott ellenjegyű villamosság feltűnik, nemcsak az érintkező lapok simább vagy érdesebb fölülete, hanem a rozszvezetőnek anyaga is lényeges befolyással bír: így, gyorsabban áthat az ellenjegyű villamosság az üvegen és sellakon, mint a parafin, kén vagy kemény mézga (Hartgummi) lemezekben. Ezt látszanak bizonyítani Faraday kísérletei is a rozszvezetők anyagi minőségétől függő oszlatási képességekről¹¹⁾.

Az imént elmondottak következtében tehát, a rozszvezető anyagból készült lemezt, melynek egyik fölülete dörzsölés vagy más testtől jövő villamos áthatás által villamos állapotba hozatott, úgy kell tekintenünk, mintha két lemez lenne csekély távolságra egymáshoz egyenközüen fölállítva, melynek egyikét a dörzsölt villamos fölület, másikat pedig a lemeznek tulsó fölülete képezi. Az előbbi villamoslap az utóbbira oszlatólag hat: tegyük hogy a dörzsölt első fölület vagy réteg — villamosságot vett föl, akkor a hátulsó réteg oszlatás által befelé, vagyis a — villamosságú réteg felé $+$ villamosságot; kifelé pedig a tulsó oldalon — villamosságot nyer. Ha mármint a tulsó fölületről ezen — villamosság elvezetettik, a bensejéretegnek $+$, tehát ellenjegyű villamossága elterjed a tulsó fölületen is. Ezen egyszerű elmélet által Holtz¹²⁾ és Riessnek kísérletei, bár mennyire ellenkező eredményeknek látszanak is azok, könnyen megfejtethők.

Holtz az általa fölaltatott villamgépet a kettős áthatás elvére alapítá; hanem nagy szerepet játszanak azon a fémhegyek is, azért mielőtt a gép egyes részeinek működését figyelemmel kísérnők, szükséges a fémhegyek hatását tekintetbe vennünk.

Hogy a fémhegyek csucsán a villam igen nagy feszültséget nyer, s hogy ezáltal a környező légrétegen könnyen áthat, ez úgyhiszem mindnyájunk előtt ismeretes; és tudjuk, hogy a villamostest közélébe hozott fémhegyek annak villamosságát gyorsan elszívják, vagy pedig ha a hegyek a villamos testre vannak alkalmazva, annak villamosságát gyorsan a légbe kibocsátják. Három évvel ezelőtt a fölaltató Holtz W. a tudós közönséget a fémhegyek egy különös hatására figyelmeztette,¹²⁾ kísérleteinek lényegét érdemesnek tartom itt röviden előadni. Ő kísérleteihez legczélszerűbben használt egy keresztben nyéllel ellátott $\frac{1}{2}$ hüvelyk vastagsága fémrudat, melyre igen sugár és hegyes $\frac{1}{3}$ hüvelyk hosszú fémhegyek egymástól $\frac{1}{4}$ hüvelyk távolságra voltak elhelyezve. Szerinte különböző vastagságú fémrudak hosszabb vagy rövidebb fémhegyekkel ellátva nem vezetnek mindenkor egyenlő eredményre. Ha ilyes fémhegysort

*) Egyszerűség végett a következőkben csak ezen kifejezést fogom használni, bár az alatt mindenkor sarkias közönyösítést akarok értetni.

¹¹⁾ Faraday's Versuche über specifisches Vertheilungsvermögen der isolirenden Substanzen. Müller's Lehrbuch der Physik. II. p. 143.

¹²⁾ Pogg. Ann. 130 k. 129 l.

⁸⁾ Lásd Ann. der Physik und Chemie v. Poggendorff 125—132 kötetiben.

⁹⁾ Pogg. Ann. 131 k. 447 l.

¹⁰⁾ Pogg. Ann. 131 köt. 3 és 4 darab.

valamely rozszvezetőnek villamos felületén végig csusztatunk, már előre azt kellene föltennünk, hogy a lap felületéről a villamosság a hegyek által elvezettetvén, az természetes vagyis közönyös állapotban fog maradni. Ezen eset be is állhat, ha a rozszvezető felületén csak gyenge villamosság idéztetett elő; de hogyha a rozszvezető felület erősebb villamossággal bír, akkor a fémhegysor végig csusztatása után többnyire ellenkező jegyű villamosságot fog mutatni, a mi villamkémli segélyével könnyen fölismerhető.

Ezen meglepő eredményről hajlandók volnánk azt következtetni, hogy talán a rozszvezetőnek tulsólapja villamos visszahatás által idézte elő az ellenjegyű villamosságot, kivált azon esetben, midőn a rozszvezető testnek rétege eléggé vékony, minthogy a tulsó lapra lökött azonjegyű villamosság elvezettetetik, s az ellenjegyű, miután a lemez innenső felületéről az eredeti villamosság a fémhegyek által elvezettetett, oda visszahat; de ekkor a fémhegysornak ismételt végigvezetése által az ellenjegyű villamosságnak nem kellene gyengülnie, sőt inkább erősödniene kellene: míg a tapasztalás azt mutatja, hogy már a második végigvezetésnél a villamos állapot a rozszvezető felületéről majdnem egészen eltűnik.

Ezen tűnemény alapja inkább azon okban rejlik, hogy a fémhegyek több villamos pont vonzásának vannak egyszerre kitéve, a nélkül, hogy a kiegyenlítés mindezen pontokra nézve egy időben létrejöhetne; most nemcsak a fémhegyekkel szemközt levő pontok, hanem a mozgás irányában az előttök levők is reájuk vonzást gyakorolnak, s ez által a fémhegyek csucsain az ellenjegyű villamosságot sokkal nagyobb feszültségbe hozzák, mint milyen a villamos felületen létezik. *Ezen nagyobb feszültségű ellenjegyű villamosság az eredetileg villamos felületnek villamosságát nemcsak közönyösíti, hanem arra át is származik;* még pedig nemcsak a közvetlen érintkezésnél, hanem még csekély légrétegen is áthat, ha t. i. a fémhegyek a villamos felülethez eléggé közel vezetettnek. Ezen állítás az által is megerősítettik, hogy ugyanaz fog bekövetkezni, habár a rozszvezetőt meg se villamozzuk, hanem rajta a fémhegysor előtt egy villamos állapotban levő testet végig vezetünk. Ez esetben is a rozszvezető felülete, mely előbb közönyös volt, a felette vezetett testével ellenjegyű villamosságot fog nyerni, a nélkül, hogy a felette vezetett test villamos állapotban valamely módosulást szenvedne.

Ezen távolhatásból következik, hogy a hegyekről átható villamosságnak fölsége annál nagyobb leend, minél hatályosabb volt ezen eredeti villamos állapot; ellenben világos, hogyha az eredeti villamosság gyengébb volt, a fémhegyeken is csekélyebb feszültség idéztetik elő, ezen ellenjegyű villamosságból csekélyebb mennyiség hat át az eredetileg villamos lapra, mely annak villamossága közönyösítésére se elégséges. És ez annál inkább megtörténhetik, minthogy még a legélesebb hegyeknél is létezik bizonyos átmeneti ellentállás. Azért erősebb villamosságnál is, ha annak a rozszvezető felületről elvezetésére tompább hegyeket vagy sodronyokat használunk, az elvezetett felületen többnyire az eredeti, nem pedig az áthatott ellenjegyű villamosság fog mutatkozni.

Riess P. Holtznak ezen kísérletét bonyolodottnak tartja,¹³⁾ mert midőn a fémhegysor a rozszvezető lemeznek villamos felületén végig vitetik, a fémhegyek egyrészt az előttök levő felület egyik, például — villamosságának, másrészt pedig a már hátrahagyott felület ellenkező, tehát ez esetben + jegyű villamosságának vannak kitéve, s így kétféle befolyás alatt állnak. A másik esetben pedig, midőn a rozszvezetőnek még semleges felületén előbb valamely villamos test s azután a fémhegysor vezetetik, a villamos test is gyakorol áthatás által befolyást a fémhegyekre, és a fémhegyek is gyakorolnak befolyást a rozszvezető felületre.

Riess szerint sokkal egyszerűbb a dolog, ha képzeljük magunknak, hogy a villamos test s a fémhegysor a rozszvezetőnek semleges felülete fölött egy helyben állnak. Ekkor a villamos test a fémhegyekre oszlatólag hatván, azoknak csucsain az ellenjegyű villamosságot megsűríti, még pedig nagyobb feszültségben, mint milyennel maga a villamos test bír. Ezen ellenjegyű villamosság a fémhegyekről az alatta levő légrétegre oszlatólag hat, s ezáltal a rozszvezetőnek felületén ugyanazon jegyű villamosságot idézi elő, még pedig a felület rozszvezető tulajdonsága miatt nem nagy szélességben. Ha ezen kísérletnél a fémhegyek igen finomak, s igen közel állnak mind az eredetileg villamos testhez, mind a rozszvezető felülethez, akkor ez utóbbin a villamos állapotba hozott vonalon nagyobb leend a villamos feszültség, mint az eredetileg villamos testen a villamnak közép feszültsége. Ha ezen kísérlet a rozszvezetőfelület más részein is ismételtetik, úgy számtalan oly feszültségű villamos vonalat nyerünk, s így a rozszvezetőfelületen sokkal nagyobb bőségben és feszültségben halmoztatik fel a villamosság, mint a mennyivel bír az eredetileg villamos test. Azonban ez nem lehet meglepő, mint hogy a villamtartón (Electrophor) is majdnem hasonlót tapasztalunk. Nézzük már most azon esetet, midőn az egyik oldalán villamos állapotba hozott vékony rozszvezető lemeznek tulsó oldalához fémhegyeket közelítünk. Tegyük, hogy az előlap — villamossággal bír, ekkor a rozszvezető önmagára gyakorol áthatást: azaz a hátlapról a + e tömegébe befelé vonzatik, a — e pedig a lemez külső

felületére taszittatik. Ez oszlatás által a közellevő fémhegyek csucsain nagyobb feszültségű + e-t idéz elő, a — e-t a hegyeket tartó fémrúd távolabbi részeibe hajtván. A fémhegyeken megsűrűdött + e a lemeznek velök szemben levő oldalán nemcsak közönyösíti a csekélyebb feszültségű — e-t, hanem + villamosságát oda át is származtatja, még pedig nagyobb feszültségben, mint milyennel az eredetileg megvillamozott előlap bír. Ha már most a rozszvezető lemeznek más és más szeletje jö a + e-vel bíró fémhegysor közelébe, akkor mindazon vonalok, melyek a fémhegyek előtt elhaladnak, hasonló jegyű és feszültségű villamosságot nyernek, mint milyennel a fémhegyek bírnak; tehát azon tűnemény mutatkozik, melyet értekezésem elején kettős áthatásnak neveztem.

A villamos áthatásnak s a fémhegyek működésének elmélete után vélem már értelmezhetőnek az ezekre alapított villamgép szerkezetét. Holtz, gépét külső alakjára nézve már többféleképen változtatta. Ezen előttünk álló gép a legújabb alakú, lényeges javításokkal; s minthogy ennek leírása még eddig tudtomra sehol meg nem jelent, arról bátorkodom a t. szakosztály előtt ennek alkatrészeit és működését részletezni.

A Holtz-féle villamgép lényeges részei két tüvegkorong és a szívó fémhegysorok. Egyik tüvegkorong függőleges állásban elszigetelve meg van erősítve s a nedves lég reátapadása ellen vékony sellakoldattal bevonva. Ez köröskörül 10 vonallal szélesebb a másiknál, s az átmérő ellentétes végein, közel a szélekhez két tojásdad alakú nyílással bír. A nyílások közepe táján egyegy kártyapapírból készült hegyes szelet ragasztatik a korong hátsó azaz külső lapjára, és hegyök egyik nyílásnál fölülről lefelé, a másiknál pedig alulról fölfelé a nyílások közepéig benyulik; ezen papírszeletek mintegy képviselik az electrophornak lepenyét. Az állókoronghoz lehetőleg közel vízirányos tengely körül forgatható a másik tüvegkorong, mely mintegy képezi az electrophornak födelét. A forgatható korongnak innenső oldalához igen közel vízirányos síkban állnak a szívófémhegysorok kisujnyi vastag rézrudakba erősítve, a rézrudak közepökön keresztben álló nyitvánnyal bírnak, s ezzel együtt T alakot képeznek, ezeknek külső vége 1" átmérőjű gömböt tart, s ezek képezik a gyűjtőt. A gyűjtő gömbökön keresztül vízirányosan, elszigetelő nyelkekkel ellátott rézrudak ide-oda tolhatók, melyeknek tompa kúpban végződő hegyére kisebb-nagyobb rézgömböket lehet csavarni, s ezen rézrudak küljebb vagy beljebb tolása által lehet a villamszikrák távját változtatni. A forgókorong tengelye s a gyűjtők, valamint az állókorong támaszai, úgysszinte a tengelyt forgató korongok is, a lehető legjobb elszigetelés végett, gyantás anyagokból készült úgynevezett féshtanyagra (Kamassa, miből egyidő óta igen jó fésűk készíttetnek) vannak erősítve. A forgatható korong lehet különböző nagyságú, csak hogy az állókorongnak mindig valamivel nagyobbnek kell lennie; 12" átmérőűnél kisebb nem czélszerű, ellenben 24" átmérőűnél nagyobbat nem tanácsos gyorsan forgatni. Az előttünk álló gép forgatható korongjának átmérője 20", az állókorongon kivágott nyílások hossza 5 1/2", legnagyobb szélessége 3 1/2".

A gép magában, bármennyire forgassuk is, villamosságot nem fejthet ki, mivel surlódás rajta seholse létezik; hanem a villamosságot benne föl kell ébresztetni, azaz egyik vagy másik papírszelettel kell egy keveset közölni. Ezen czélra elegendő bármily csekély mennyiségű villamosság csak egyébként a gépet környező levegő eléggé száraz legyen. Erre szolgál egy vékony lemez az említett féshtanyagból, melyet midőn posztódarabbal megdörzsölünk — jegyű villamosság fejlődik ki rajta. Ezen villamos testet, midőn már a forgatható korongot gyors forgásba hoztuk, egyik papírszelethez közelítjük, erre a gép működése azonnal megindul, következőképen:

Az állókorong hátsó szeletje s a papírszelet a kivágott nyílás szélén a villamoslap érintésétől — e-t nyer; itt azonnal kettős áthatás fejlődik ki: ugyanis az állókorong belső oldalán — e, a forgókorong ezzel szemközt levő szintén belső oldalán + e, ennek külső oldalán egy pillanatra — e fejlődik ki; de ez a szemközt álló fémhegysor csucsain a + e-t megsűríti, ezáltal a — e a gyűjtő távolabbi részeibe löketik s ez ott kísérletekre fölhasználható. Azonban a fémhegyek csucsain megsűrűdött + e a forgókorongnak velök szemközt levő szeletjén a — e-t azonnal + e-re változtatja, és minthogy minden pillanatban a forgókorongnak más és más szeletje halad el a fémhegysor előtt, mindezen szeletek oly sűrűségű + e-vel láttatnak el, mint milyen a fémhegyek csucsain kifejlődött.

A forgókorongnak egyik fele tehát mind belső mind külső oldalán + e-vel bír; de ez a belső oldalon az állókorong — e-je által megkötvé tartatik mindaddig, míg ez az állókorong átmérőjének másik végén kivágott nyíláshoz nem érkezik. Itt fölszabadulván a nyílás közepén létező papírszelet hegyét + e-vel ellátja, és ezen az oldalon is kettős áthatás jö létre, csak hogy most itt a villamos állapotok ellenkező jegyekkel fejlődnek ki s ezen az oldalon a fémhegyek csucsain — e sűrűdik meg, mely a + e-t az illető gyűjtő távolabbi részeibe hajtja, s ez vagy kísérletekre használtatik fel, vagy a keresztben álló fémrudakon át a másik gyűjtő — e-jét közönyösíti, ha t. i. a fémrudak végei érintkeznek; hogyha pedig ezek között hézag hagyatik, az ellentétes villamosságok kiegyenlítése a légen át fénytűnetekben nyilvánul. Az utóbb említett fémhegysor csucsain megsűrűdött — e a forgókorongnak ide vezetett + e-jét nemcsak közönyösíti, hanem a korongnak már most itt haladó szeletjeit — e-vel látja el, úgy hogy most a

¹³⁾ Monatsberichten der Berliner k. Akademie. Juli. 1867.

forgókorongnak másik fele mindkét oldalán — e-vel bir, s ez ismét az előbb megvillamosított papírszelet hegyét — e-vel látja el. Sötétben az előbb előbb említett fémhegysor csucsain szépen kifejlődött fénypamatok láthatók, de az ezek mögött létező gyűjtő — e-t áraszt; míg az utóbb említett fémhegysor csucsain fénypontok mutatkoznak, s ezen gyűjtő — e-t szolgáltat. Tehát a Holtz-féle gépnél a fénypamatok a — sarknak, a fénypontok pedig a + sarknak ismertető jegyei. És az előadott oknál fogva nem is szükség egyik sarkot se jövezető által a földdel összekötni.

Az így felszerelt gép máris meglepő tüneteket mutat: ugyanis mielőtt működésbe hozatnék, a villamsarkok rúdait egymással érintkeztetni kell, s a forgatható korongot forgásba hozni, erre a már megdörzsölt villamos lemez az egyik fémhegysor átellenében hátul létező papírszelethez pillanatra odartartandó, azonnal lehet hallani a fémhegyek szivásából eredő zugást, és sötétben láthatók azon a fémhegysoron, melynek átellenében a — e-vel bíró lemez tartatott, a fénypamatok, a másik fémhegysoron pedig a fénypontok. Így azonban a gyűjtők nem adnak villamszikrát, minthogy érintkezésben levén s bennük az ellentétes villamosságok keringvén, egymást közönyösítik. Ha mármint a villamsarkokat képező fémrudak végeit egymástól eltávolítjuk, ha ezek tompa hegyekben végződnek, azok között a szikrák szakadatlan sora fényes fonal alakjában tör át; hogyha pedig a sarkok végeire fémgömböket csavarunk, ezek között több ily szikrafonal egymás fölött ideoda hajló ívet képez, mely sötétben látható szép ibolyaszínű fénykörrel van körülvéve. Ha a gyűjtőkhöz ujjunkat vagy más vezető testet közelítünk, abba apró szikrák szakadatlan sora perczege rohan át, s ez az élőtestben égetve szuró érzést gerjeszt. A két gyűjtő egyszerre mindakétjegyű villamosságot a legnagyobb bőségben szolgáltatja, melyekkel fegyverzett palaczkokat igen rövid idő alatt tölthetünk.

Azonban az így nyert villamszikrák csekély fészerevel bírnak s jellemökre nézve hasonlítanak az indítás (inductio) által szolgáltatott szikrarohamhoz; de ha a gyűjtők alá két fegyverzett üvegesövet helyezünk, melyeknek fémházai hegyekben végződnek, melyek a gyűjtők alsó részén fűrt lyukakba illesztetnek, s az üvegek külső fegyverzetei fémzalag által összeillesztetnek: akkor ezen fegyverzett üvegek minden pillanatban megtöltenek és kisütnének és a villamsarkok közt átpattogó szikrák, ha a hézag nem nagy, a Rümfort inductora által szolgáltatott szikrarohamhoz hasonlítanak; hogyha pedig a sarkokat széthúzzuk, akkor, bár nem oly szakadatlan sorban, mint előbb, de oly erővel pattannak át a szikrák, mintha jól megtöltött fegyverzett palaczkok egyenkint süttetnének ki.

A Holtz-féle gép ily állapotában még több hiányban szenved, mert a kifejlő villambőség és úttáv nagyobbodik ugyan a korong gyorsabb forgatásával; de ennek határa a korong nagyságától függ; minthogy igen gyors forgatásnál ez oly rezgésbe jő, hogy az egész gép a széttűzés veszélyének van kitéve. Ha pedig a sarkokat a lehető legnagyobb úttávon túl széthúzzuk, akkor a gép működése azonnal csökken, s néhány pillanat múlva megszűnik, vagy pedig a sarkok ellenjegyekre változnak, és a gép működését csak úgy állíthatjuk ismét helyre, ha a sarkokat gyorsan érintkezésbe hozzuk, mert e nélkül pár perc múlva minden villamosság eltűnik a gépről. Azonkívül ily felszerelésnél a 20" átmérőű koronggal bíró gép, jó száraz légnél is, csak 2, legfeljebb 3" hosszú szikrákat adhat.

Ezen hiányokon a föltaláló előbb azáltal iparkodott segíteni, hogy a gyűjtők közé mindeniktől 90 fokra egy ugynevezett számfeletti szintén szívóhegyekkel ellátott harmadik gyűjtőt alkalmazott, és azt az egyik gyűjtővel vezetőleg összekötötte. Most pedig ezen előtűnk álló legújabb szerkezetnél kettős számfeletti gyűjtőt alkalmazott, mely a forgókorong átfűrt tengelyében rejlő fémrúdra mozdulatlanul s elszigetelve oda erősítették. Ezen szívóhegyekkel ellátott kettősgyűjtőnek végei 45 fokra hajlanak el a rendes gyűjtőktől, s ezek egyikével sincsenek vezetőleg összekötve. Hátul az állókorongon, ezen számfeletti gyűjtő fémhegysorainak átellenében, két szárnyféle van alkalmazva fésűanyagból, melyek az állókorongot a hátradülestől is óvják, de az üveggel érintkező belső laplyukon, épen a szívóhegyek átellenében. keskeny papírszeleteket viselnek, és a nyílások szélein létező papírszeletek végei egészen idáig nyúlnak, úgy, hogy ezek a szárnyak belső oldalára alkalmazott papírszeleteket érintik.

A már így felszerelt gép sokkal nagyobb eredményeket mutat mint az előbb leírt: ugyanis a működés megindítására a villamsarkak gömbjeinek most már nem kell érintkezniök, és a megdörzsölt villamoslemezt hátul az egyik szárny mögé kell tartanunk, ekkor fegyverzett üvegek nélkül a 2—3"-re széthúzott villamsarkak közt ibolyaszínű fényzalag mutatkozik, melyet egyes fényes szikrafonalak szelnek át. Ha pedig a sarkokat 4—5"-re széthúzzuk, egymásba forgatott ezernaszálakhoz hasonló ibolyaszínű fény látszik, s a fénytünetek legszebb változatait lehet előidézni a különböző alakú sarkvégek és a közbentartott különféle tárgyak által. A 20" átmérőű forgókoronggal ellátott s fegyverzett üvegekkel erősített gép, száraz légkörben 7—8" hosszú s igen erős szikrákat ad, melyek a közbentartott kártya-papírt átluggatják. Ily kettős gyűjtővel a gép, legyenek bár a sarkvégek széthúzva, megtartja a villamos állapotot két, sőt néha három óra hosszant is.

A gépet tartó talapra, a forgókorong előtt, Holtz két fenálló rézhengert szokott alkalmazni, melyeken ruganyosan odasimuló rézburkok föl s alá tolhatók, a belsőhengerek szorítócsavarokkal vannak ellátva, és elszigetelő fésűanyagba erősítve. Ha a szorító csavarokba fogantyúkban végződő rézsodronyokat erősítünk, s az egymásraltott hengereket közel a villamsarkokig kihúzzuk, akkor a fogantyúkat tartó egyén izmaiban oly életműtani hatásokat érez, melynek az inductorium által szoktak előidézteni;

csak hogy azon lényeges különbséggel, hogy a Holtz gépe által előidézett szikrarohamok tetemes feszültséggel bírnak, több egymás kezét tartó egyént annyira átjárnak, hogy a szikrák nagyobb úttávnál göröcsök is állhatnak be. Ezen szikrarohamok áthatnak a vastagabb kelmű ruhákra, sőt selyemszöveteken is; az emberitest bármely egyes pontjára kényelmesen irányozhatók; az egymásbatolt hengerek följebb vagy lejebb tolása által az életműtani hatásnak fokozása, a gyöngéd és kellemes zibongástól kezdve egészen a kiállhatatlan ütésekkig, hatalmunkban áll; s az érzéketlen bőrre, ha a forgattyú s az emberitest között kis hézagot hagyunk, zsongítva izgató szikrarohamokat alkalmazhatunk. Általában mondhatjuk, hogy a Holtz-féle gép gyógyezelokra nagyobb sikerrel alkalmazható bármily más villamos vagy indító-gépnél, a mint ez a bécsi általános közkórházban máris alkalmazásba vétetett¹⁴⁾. Hogyha pedig a föltoható hengerekbe erősített sodronyok végeit Geissler-féle csövekkel hozzuk összeköttetésbe, ezek sötét helyen a legszebben megvilágíttatnak, még akkor is, ha 5—6 ily cső köttetik össze vezető sodronyokkal. A fény rétegezése is kimutatható az ily csövekben megnedvesített kenderzsínör közbeesatolása által.

Föltűnő a nagy ozonmennyiség, melyet Holtz gépe működés közben kifejt; rövid idő alatt a gép körüli légkörnyezet megtelik ozonillattal, melyet talán szintén gyógyászati célokra lehetne fölhasználni. Megemlítendőnek tartom még azon sajátosságos tünetényt: hogy ha ezen gépet már hosszabb ideig használtuk, a forgókorong előlapján minden szívóhegy irányában egy-egy feketés kör támad, melyek csak erősebb dörögölés vagy borszeszszelet mosogatás által távolíthatók el s a törlőruhát bemocskolják. Holtz szerint ezen fekete körök tiszta szénből keletkeznek; de azt meg nem mondja, hogy a szén honnan származik? En azt vélem, hogy a gép működése által okozott erős villamos osztatás a légkörnyezetben terjengő szénsavat felbontja, ennek élenye a vizgöz élenyével egyesülve ozont képez, a kivált szén pedig a légben uszkáló porocsákra tapadva az üvegre lerakodik. Azonban e tárgyban csak bővebb észlelés adhat fölvilágosítást.

A Holtz-féle gép által szolgáltatott villam mennyisége s annak feszültsége még eddig tudtomra mennyiségtanilag meghatározva nincsen, mivel a használatban levő galvánmérők e célra nem alkalmasak; mert bár a rövidebb úttávnál mutató szikraroham folytonosnak látszassék is, mégis egyes szikrákból állván, melyek által az ellentétes villamosságok minden pillanatban kiegyenlítettnek, nagyon különbözik a Galvani-féle villamrohamtól; s minthogy tetemes feszültséggel bíró, a sokszorozó sodronyai ellentükben nem eléggé elszigetelvék, delejesítő hatással pedig csak igen csekély mértékben bírnak.

Toepler megkísérlette ugyan az általa összeállított gépnek hatását, mennyiségtani képletekben kifejezni¹⁵⁾ de gépe egy kisebb pár koronggal, melyet ő Regeneratorknak nevez, van ellátva, s mind a két pár korong önpapírral fegyverezve; és végre is azon eredményre jött, hogy az állandó együththatók a roham bőségére és feszültségére nézve még egyelőre biztosan meg nem határozhatók. Későbbben ugyan ő a Lanne-féle fegyverzett üveget használta saját gépe működésének megmérése¹⁶⁾: az üveg 1.8mm vastag volt, és 494□cm külső fegyverzettel bírt, s a kisütőgömbök 2.5mm úttávra voltak széthúzva. Ezen palaczkot egy jókarban levő Fessel-féle nagy villamgép, melynek korongja 31" átmérővel bírt, és a gyűjtőre alkalmaztatni szokott nagy fakarika nélkül 8" hosszú szikrákat adott, egy perc alatt átlag véve 13-szor süttötte ki; a Toepler-féle gép pedig önpapír-fegyverzet nélkül, (tehát körülbelől oly kiállítással, mint a Holtz-gépnél találjuk) a gépnek forgókorongja 15" átmérővel bírt, ugyanazon Lanne-palaczkot ugyanazon úttávra állítva, 1 perc alatt a forgattyú 29 fordulatánál 45-ször, a forgattyú 58 fordulatánál 83-szor, 87 fordulatnál pedig 115-ször süttötte ki. Megjegyzendő, hogy a tengelyt forgató korongok úgy viszonylottak egymáshoz, hogy a forgattyú egy fordulatával a forgókorong majdnem hatszor fordult meg.

Előtűnk álló Holtz-féle géptűnk ezen Lanne-palaczkot, melynek üvegfa 1" vastag, külső fegyverzete pedig 32,□" s a kisütőgömbök 2" úttávra állítvák, ha a forgattyú egy perc alatt 50-szer fordul, mialatt a forgókorong 160-szor megfordul, bármelyik sarkon egy perc alatt 160 szor kisüti, úgy, hogy mondhatjuk, hogy ezen gép középgyors forgatásánál ezen Lanne-palaczkot 2" úttávra minden korongfordulatnál legalább is egyszer kisüti.

Bámulandó tehát a villambőség, melyet a Holtzfélegép szolgáltat, még pedig egyszerre mindakét nemből. A villambőség fokoztatik a korong gyorsabb forgatása által; a feszültség pedig erősbitetik nagyobb fegyverzett üvegek alkalmazásával, bár ekkor a szikraroham egyes szikrákra oszlik fel. A két sark közötti úttáv, nagyobbszerű fegyverzett üvegek alkalmazásánál és száraz légben, a forgókorong átmérőjének egy harmadánál jóval nagyobb.

Az eddig előadottak és azon tudományos kísérletek, melyeket értekezésem elején említék, jogosítanak azon állításra: hogy Holtz tudor szerencsés találánya által a természettani buvárlatoknak nagy szolgálatot tett.

¹⁴⁾ Lásd dr. Schwanda M. cikkét, Pogg. Ann. 133 k. 622 l.
¹⁵⁾ Medicinische Jahrbücher der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1868. Heft 3. Centralblatt für medicinische Wissenschaften 1868 N-ro 5. — ¹⁶⁾ Pogg. Ann. 125 k. 485 l. — ¹⁷⁾ Pogg. Ann. 127 k. 190 l.

Az Augusztus 27-én tartott harmadik szakgyűlés jegyzőkönyve.

Elnök: Jedlik Ányos.

Jegyzők: Somogyi Rudolf és Fekete Sándor.

1. A második szakgyűlés jegyzőkönyve felolvasatván

Hitelesítettet.

2. A második szakgyűlésben Vochler Alajos tanár által felolvasott értekezésére

Határozatott, hogy az a jövő évi évkönyvbe felvételessék.

3. Lipkos József mérnök az elnök által felszólítottván értekezésének megtartására: A földmérésre használható szögtükrökről különösen a kitörési sugárú 180, 90 és 45 fokot mutató, továbbá a betörő sugárú 45 és 90 fokot mutató kétfokú szögtükrökről, nevezett szögtükrökről. Ezeknek használati módja s különösen azok által kívánt magasságú körök vagy körívrészeknek a helyszínén kiméréséről. Végre egy pontrakó műszert mutatott be, mely által a tükrrel felvett pontok gyorsabban lerajzolhatók.

Az előadott értekezésre határozatott, hogy értekező kéressék meg, munkájának ny és szaktudósok előtt ismeretlen részeiből kivonat készítésére, hogy a jövő évi évkönyvbe felvételessék.

4. Szabó Imre kiemelve a trigonometriai méréseknek az úgynevezett graphikai háromszögelés fölötti előnyeit, egy általa 1858-ban szerkesztett s rajza után Horák bécsi gépész által készített szögmérő műszert mutatott be, s annak előnyeit elemezte. Ezen előnyök legfőbbike az, hogy a műszerrel a mért szögeket a végtelenig lehet ismétetni, s mind a mellett szerkezete oly egyszerű, hogy ára az úgynevezett ismétlő Theodolith-okhoz képest, melyek 800 sőt 900 ftba kerülnek, csak 175—180 ft. de a gépészekkel előnyös szerződés mellett még olcsóbb is lehet.

A tartott értekezlet figyelemmel hallgatása után határozatott, hogy az a jövő évi évkönyvben közöltessék.

5. Olvastatott Földváry Kálmán y. alá mellékelt indítványa, mely szerint különösen a legközelebbi földingások terén magasságmérések eszközöltessenek a talaj emelkedése vagy süllyedése észlelete végett.

Az indítványnak a szakgyűlés meg nem felelhet, mivel az orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése csak vándorgyűlés és így nagyobb időt igénybe vevő munkákat nem végezhet; mindamellett határozatott, hogy a nagygyűlés megkerestessék arra nézve, hogy a m. kormány figyelmét e tárgyra vonja, annál is inkább, mivel mérnökei többfelé méréseket eszközölnek és így egy munkával a magasság méréseket is eszközölhetik; a mely határozat a közgyűlés elé ajánlatkép terjesztendőnek mondatott ki.

6. Olvastatott Kátai Gábor nagygyűlési titkár levele a szakosztályhoz, mely mellett 4 természettani műszógyűjteményt tesz át a szakgyűléshez tárgyalás alá vétel végett.

Határozatott, hogy a beküldött négy munka, annál is inkább, mivel annak megbirálása hosszabb időt vesz igénybe, és a központi bizottságban alkalmas szakférfiak vannak, a központi bizottsághoz át-tétessék.¹⁾

jegyzették:

Fekete Sándor,
Somogyi Rudolf,

Jedlik Ányos,
ezen napi elnök.

Földváry Kálmán,
Vochler Alajos,
Lipkos József,
Horváth Zsigmond.

¹⁾ A természettani szakosztályhoz ezen épen természettani műszógyűjteményt a nagygyűlési titkár épen az állandó központi választmány megbízásából tette át. Circulus. A Szerk.

Értekezés a szögtükrökről, különösen a két foku szögtükrör és a pontrakóról.

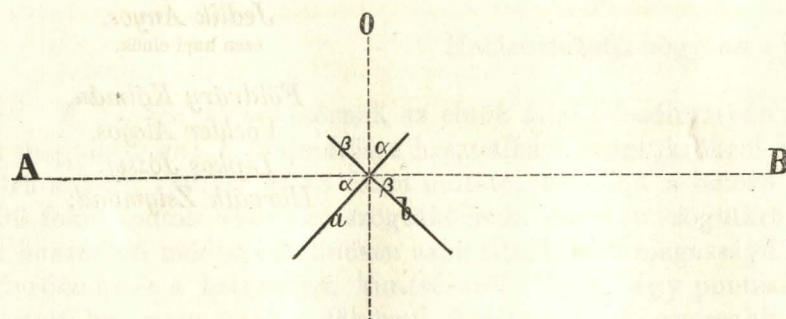
Lipkos József,

mérnökötöl.

I. A szögtükrökről.

1. §. Még 1833-ik év táján Markmüller József Hevesmegye akkori főmérnökének, kinél az időben mint segéd foglalkoztam, eszébe jutott iskolás gyermek korából, hogy Miskolcra a sorkatonaság előtt egy tiszt bizonyos eszközt tartva szeméhez, azzal kevés mozgás után, egy ponton megállott; s a katonák hozzá igazodva, rövid idő alatt egyenes vonalba állottak.

Ezen műszer felett elmélkedve, reá jöttünk, hogy ha két tükrör lap a és b , $A-B$ vonalhoz képest



45 fok alatt, egymáshoz tehát 90 fokú állásba helyeztetik, miután ily módon az egyik is 45, a másik is 45 fok alatt töri meg a sugarakat, az O -ban lévő szem az A és B pontokat össze érni látja.

A tükröket tehát a lehető pontossággal össze szerkesztve keletkezett a 180 fokú s egyenes vonalt kereső szögtükrör. Melyen boldogult főnököm megnyugodva, e feletti eszmélkedését tovább nem folytatta.

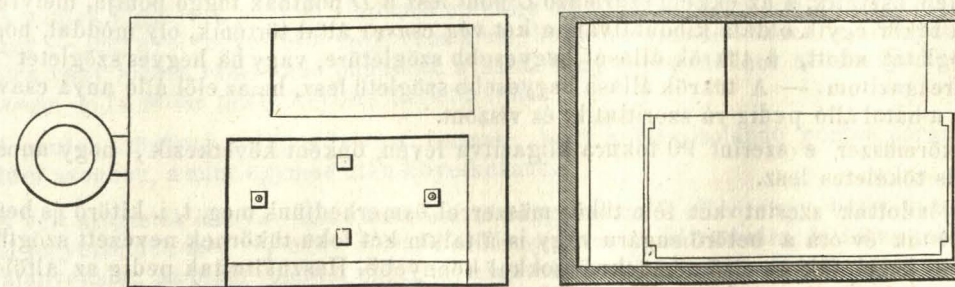
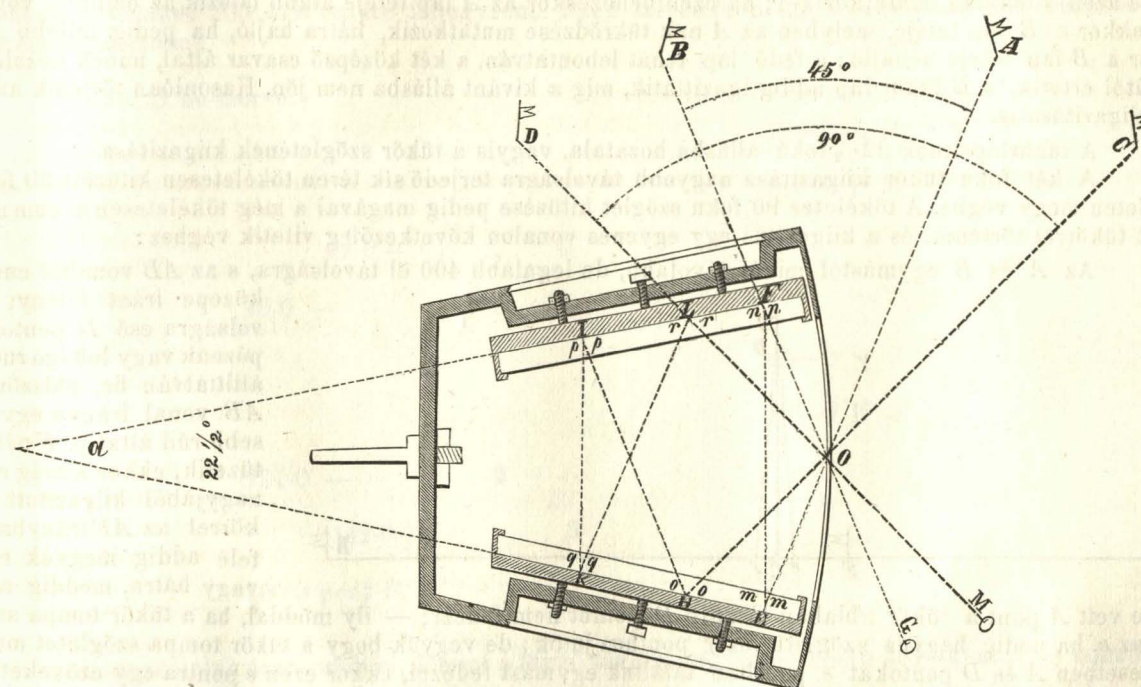
2. §. A tagosítási előmunkálatok már akkor folyamatban lévén, a felvételek mérő asztallal ugyan, de csak a főpontokra kiterjesztve tétettek; a kisebb különböztetéseknel pedig a főpontok összemérése mellett a jobbra vagy balra eső, de 10 ölet ritkán haladó görbületek abszissák és ordináták által határozattak meg. Melyeknek függő iránya, ha távolságuk az 5 ölet meg nem haladta, csak szemmértékkel vétetett, és a távolság lézczel beméretett; ha pedig 5 ölnél nagyobb volt e távolság, már a függő irány a derék szögű háromszöget formáló 3, 4, 5 arány szerint tüzetett ki. A függő irány pontos kikeresése végett tehát igen nagy szükségem lévén egy 90 fokot mutató tükrörre, annak mikénti szerkesztése felett elmélkedtem. A 180 fokot mutató szögtükrör után elmélkedve reá jöttem, hogy a tükrör egymáshoz állásának kell lenni $\frac{360-180}{2} = 90$ vagyis az egész körből kivonva azon szögletet, melyet a tükrörnek mutatnia kell, s a maradványt felezve, kijön azon szög, mely alatt a tükrör lapoknak egymáshoz állani kell. A 90 fokú tükrörnél tehát $\alpha = \frac{360-90}{2} = 135$ fok. E szerint össze szerkesztve s elállítva a tükröket, keletkezett a 90 fokot mutató szögtükrör. Be elégedvén akkoron azzal, hogy ennek használata által a fentebbi kinos munkától megszabadultunk, eszembe sem jutott tovább is gondolkozni, midőn épen külső foglalkozásom közben 1835-ben került kezemhez Gáthy Istvánnak ugyan az évi társalkodóhoz mellékelt hirdetménye, egy általa felfedezett szögtükrörrel, melyet azonban 10 évig titokban tartani nyilvánított, csak annyit vehetvén ki eljárása leírásából, hogy ő „alapvonalainak pontjain kényelmesen leül, s mérés közben metszi át a természet pontjait, de soha sem kisebb mint 45 és soha sem nagyobb mint 90 fokú szöglet alatt.” Ezen idézett sorok folytonosan elmémben forogván, sehogy sem birtam megérteni, hogy miként lehet a természet pontjait leülve metszeni és pedig 45°-nál nem kisebb és 90°-nál nem nagyobb szöglet alatt; csináltattam azonban egy 60 fokú szögtükrör, mely által az alapvonalon egy pontra két helyről nézve lehetett a pontot felvenni, és a térképre átmetszés által berajzolni. A 60 fokú tükrörrel működésem azonban csak félnapig tartott, mert délben villant eszembe, hogy ha egy alapvonalon bár mely pontnak 45 és 90 fokú szögletei kikerestetnek,

ezeknek az alapvonalon lévő egymástól távolai a felvett pontoknak a 90 fokú ponttől távolságát adják; mert $\sin 45 = \cos 45$. A 60 fokú tükröt tehát azonnal 45 fokúra alakítván át, további működésünket a 45 és 90 fokú tükrökkel folytattuk, s azoknak pontosságát tapasztalván: a mérő asztal mellőzésevel, nagyobb területek felvételére is kiterjeszkedtünk.

3. §. 1839-ben már egy Vinkler féle V alaku s csak 90 fokot mutató szögtükrör, melyben a tárgy két egymással 45 fok alatt szemközt álló tükrölapon által töretik meg, s nem sokára ezután a Gáthy-féle hasonnemű, s egyik végén 45, — a másik végén pedig 90 fokra alkalmazott szögtükrör alaprajza kerülvén kezemhez, — midőn a 45 fokú tükrörhöz készített mintában a tárgyak mikénti visszatörését vizsgálnám, — örvendezve tapasztaltam: hogy a tükrörben a beeső tárgyak nem csak 45 fokú irányban, hanem ezen felül egy másik tükrözdésnél 90 fokú irányban is mutatkoznak; melynek okát vizsgálva, ezt egyedül azon körülménynek tulajdoníthattam: hogy a mintában alkalmazott tükrödarabok jóval hosszabbak voltak a Gáthy-féle tükrörbe alkalmazott tükrödaraboknál, s lehetővé lett a tárgynak másodszori megtörését is, mely már 90 fokot mutatott, szemlélhetni.

Ily módon keletkezett tehát a 45 és 90 fokot mutató két foku tükrör, melynek természeti nagysága és elrendezése az ide mellékelt rajzból látható.

Ezen műszerben a 45 és 90 fokú szögletek következőleg formáltatnak:



A két tükrör lap kiigazított állapotban $22\frac{1}{2}$ fok alatt állván egymáshoz, a Catoptrica törvényei szerint, miután az A pontból jövő sugár E és F beesési pontokból kétszeres töréssel jön G né a benéző szemébe, ez által az A pont GB irányban mutatkozik, és az AOB szög $= 2\alpha$ vagy is 45 fokú leszén.

A tükör lapoknak verticalis, vagy is a két tükör tetején képzelt egyenes lapbozi függő irányban állítása következőleg történik:

5 §. Annak, hogy miként kell egész határok felvételénél a szögtekörrel működni, hossza terjedne előadása, ki arról bővebb ösmereteket kíván szerezni, Gáthy Istvánnak 1845-ben megjelent Gya-

A diagram of a truss structure. It consists of four main nodes labeled 1, 2, 3, and 4. Node 1 is at the top left, node 2 is at the top right, node 3 is at the bottom left, and node 4 is at the bottom right. There are two supports: a pin support at node A (left of node 1) and a roller support at node B (right of node 4). Members are labeled with lowercase letters: 'a' is the member between nodes 1 and 3; 'b' is the member between nodes 1 and 2; 'c' is the member between nodes 3 and 4; and 'd' is the member between nodes 2 and 4. There are also diagonal members: one between nodes 1 and 4, and another between nodes 2 and 3. The truss is supported by a pin at A and a roller at B.

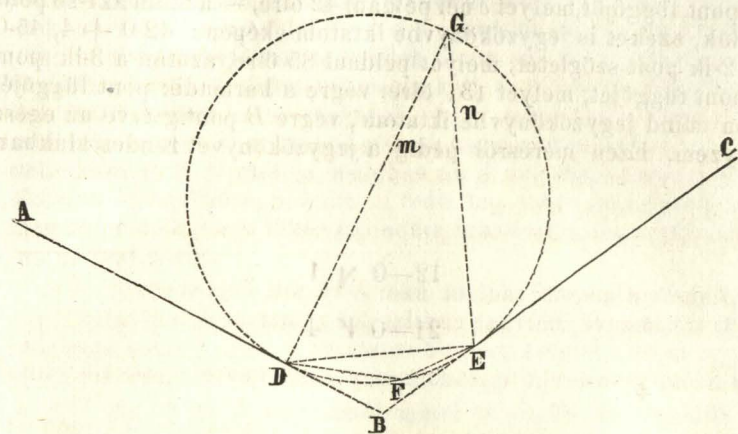
43

1. Egész körjelölés 90. foku tükörrel.

Az elemi mértanból tudva lévén, hogy az átmérő végpontjaiból a körre húzott két húr mindig 90 fokot téveszen, — hogy egy adott átmérőjű kört a helyszínén kijelelhessünk, csak az átmérők végpontjaiba kell zászlókat állítani 's azoknak össze vágását a 90 fokú tükörrel keresve hancsikokat vágatni, vagy czövekeket üttetni, 's kijelöltük a kört, a legnagyobb tökéletességgel.

2. Köriv jelölés. a) 90. fokú szögtükörrel.

Legyen ABC szögbe menő AB és BC vonalnak B túl BD és BE egyenlő távolságra eső D és E pontjából DFE iv kijelelendő.



1-ször AB vonal D pontjából emelj függőt 's valahol m -nél állitass egy kis zászlót, D pontban hasonlóan egy zászlót hagyván.

2-ször D -ből menj E pontba, ottan DE vonalhoz szinte függőt emelve n -nél szinte egy zászlót állitass, E -nél pedig egy zászlót tarts.

3-szor E -n irányban hátrálva G -ig a D -m irány bevágásáig, ottan egy nagyobb zászlót állitass m és n zászlókat pedig vetesd ki.

4-szer Miután D és G a kör átmérőjének végpontjai, indulj el E -ből D felé, úgy hogy a 90 fokú szögtükörben G zászlót mindig D irányban lássad, 's mentedben

hányszor hancsikokat, vagy üttess czövekeket, szépen D -hez juthatsz és EFD kör ivet a legpontosabban kijelelted.

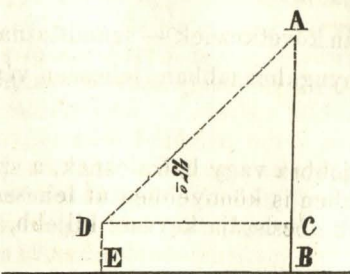
b. Fokmérő tükörrel.

Legyen ismét a fentebbi idom szerint D és E pontokból, DFE iv kitüzendő. Miután $DFE = DEC$ szöghez, mert DFE két húr, DEC pedig egy húr és az érintő által formáltatnak, melyek az elemi mértan szabályai szerint egyenlők, ezen okból állj E vagy D pontra és a szögmérő tükört igazítsd ADE , vagy DEC szögletre, az így elállított tükörrel például E -ből indulva D felé 's oly módon haladva, hogy D és E pontok a tükörben egymást fedezzék EFD kör iven fogsz haladni, 's a kívánt kör ivet hancsik vagy czövekkel kijeleltetheted.

Ezen második mód kevesebb bajjal jár az elsőnél, melyet még azon esetben, ha a kilátás G -nél erdő, halmok, hegyek vagy más akadály által fedezve volna, alkalmazni nem is lehetne. Itt azonban csak a DFE térnek kell nyitni, hogy a működés megtörténhessék.

3. Magosság mérés-hez a 45 fokú szöglet használtatik.

Legyen AB függőleg álló tárgy magossága megméréndő, a szögtükört oldalt tartva addig megyek lehetőleg vízszintes irányban hátrafelé, meddig A pontot C ponttal — mely a szem magosságához képest megjeleltetik — összeérni nem látom, ekkor $EB + CB$ adja az AB magosságot.



II. A pontrakó.

1. Leírása.

A tükörreli földmérésnek minden mellék pontjai hosszlatok (abscissa) és magoslatok (ordinata) által határozottatván el, azoknak felrajzolására majdnem fele, de legalább is egy harmadrésze kívántatott azon időnek, mely a felvételre fordított. Ezen működés könnyítésére Dobner és Posener felrakó és

számoló készülleteiknek vizsgálása közben sikerült egy oly készüllet szerkesztése, melylyel a felteendő pont a műszernek a hosszlat és magoslat osztályára történt igazítása után, 's a nélkül, hogy a magoslati irányok tü vagy rajz ónnal kihuzatnának — egy nyomás által lehető legpontosabban felszuratik.

Ezen műszer a felméréseknél jelenleg szokásos két féle mértékhez t. i. $1''=100''$ és $1''=50''$ van szerkesztve. Ezen két féle mértékhez az egész készüllet három részből áll: az A alapzó, a B függőző és C leszuró részekből.

Az A alapzónak egyik széle az I A az $1''=100''$ a másik széle pedig a II A az $1''=50''$ mérték szerint van felosztva. Ugyanezen, az elfedő segedelmével a számok a vonalzónak majd egyik, majd a másik végéről olvashatók.

A B függőző, magában, mint I B az $1''=100''$, az elfedő által pedig, mint II B az $1''=50''$ mérték szerint használható.

A C leszuró mind a kétféle mértékhez szolgál.

Rajzoláskor az A vonalzó szolgál alapul, 's az A mellett mozgatható B a hosszlatok, a B mellett mozgatható C pedig a magoslatok elállítására szolgál.

A I számú $1''=100''$ mértékhez tartozó A és B vonalzókön a legkisebb osztály 2 ölet jelel, mely a megfelelő noniusok által 12 részre osztatván, ez által minden egyes láb leolvasható; itt arra kell ügyelni, hogy midőn a nonius O vonala az alap osztály közepét meghaladja, akkor már a következő páratlan öl olvasandó, 's a lábak már ekkor a második rendbeli hat osztály között keresendők. — A nonius azért nincs beírva, hogy ugyan ezen vonalzó az $1''=50''$ mértékhez is használtathassanak, hol már az alap-osztály 1 ölet, a noniusok, egyes osztálya pedig $\frac{1}{2}$ lábat mutat.

A B függőzőn lévő noniusnak hol egyik hol a másik széle szolgál kezdő O gyanánt, a mint vagy jobbra, vagy balra történik a felrakás.

A C leszuró noniusának O vonala állandóan meg marad, 's a kisebb részek leolvasása a — (balra) vagy + (jobbra) fekvő pontokhoz képest a O tól kezdve hol az egyik, hol a másik oldalnak megfelelő felosztásokon történik.

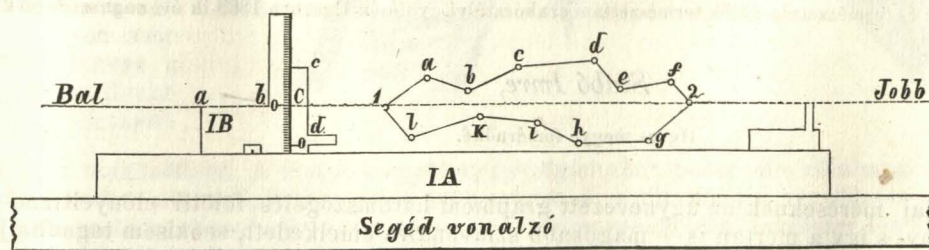
Az osztályok leolvasása és a vonalzó gyors elállításabani ügyesség kevés gyakorlás által megszerezhető.

Ezen műszer különösen a tükör-mérés által a körülményekhez képest választott több rendbeli alapvonalakból felvett számosabb mellék pontok felrajzolásánál használható. S miután ritkán történik, hogy a + vagy — ra felvett pont az alap vonaltól 100 ölnél nagyobb távolságra essék, könnyebb kezelhetőség végett a magoslat alap osztálya egyik oldalra 120 a másik oldalra pedig 240 ölig terjesztetett ki. Használtathatik továbbá egy egyenes vonal pontjainak felrakására, és a térképi pontok távolságainak lemérésére is.

2. Használati kezelés.

a) Mellékpontok felrakásánál.

1) A vonal iránya, melyen a mérés történt, kilévén húzva, a rajztábla akkint helyeztetik, hogy a mennyire lehet, a vonal egyik vége bal- a másik jobb kéz felől essék.



2) Egy dioptra, vagy más nehezebb réz vonalzó mellé a B vonalzó az A vonalzóval együtt (1 kép) akkint helyeztetik: hogy a B vonalzó az ab széle az alap vonalon fekszen, mely a C leszurónak segedelmével

— melynek magossága a B vonalzó szélességéhez hasonló — érthetik el.

3) Az 1 kép szerint 1 és 2 pontok közötti $a b c d e f g h i k l$ pontok lévén felteendő, C vonalzó az idom szerinti állásba illesztetik B vonalzó mellé, ekkor a B vonalzó jobbra tolatik mind addig, míg az előtte menő C vonalzónak $c d$ ele az 1 pont felett nincsen, — melyet, hogy pontosabban vihessünk véghez, az 1 pontba egy hegyes tűt alkalmazunk, 's ahhoz toljuk a vonalzókat. — Ha a B vonalzónak ezen állásakor a C vonalzó O ra illesztetik, a leszuró tü hegyének az 1 pontba kell bele vágni, mi a műszer pontos beállítását is biztosítja.

4) A *B* vonalzó balkézzel megnyomatván, az *A* vonalzó addig csusztattatik jobbra, vagy balra, míg a kezdő *O* pontok össze nem vágnak.

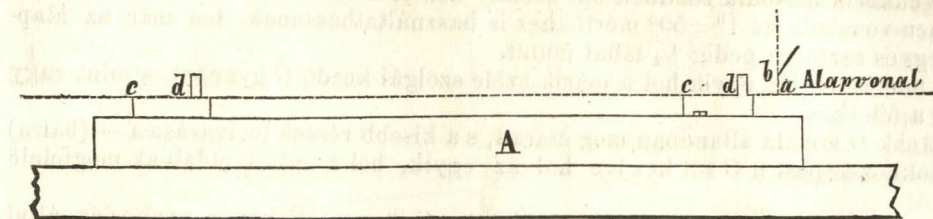
5) Ekként az egész műszer el lévén állítva, a jegyzőkönyv tételei szerint *B* vonalzó *A* mellett a hosszlatok, s utána *C* vonalzó *B* mellett a magaslatok osztályára illesztetik, — a leszűrő készülék megnyomatik, a származott pontok írónnal megjegyeztetnek, s a rajzvázlat után összehuzatnak.

Ily módon gyorsabban és sokkal pontosabban is feltétetnek a pontok, melyeket különben előbb a hosszlatoknak a mérészérőli egyenkinti levétele, és felszúrása, azokból a magaslatok jobb vagy bal oldalra esésének megjelölése, majd a függő irányok kihuzogatása, végre a magoslatti távolságoknak a mérészérőli levétele, s azoknak a magoslatti vonalokrai felszúrása által lehetett csak elérni.

b) Egy egyenes vonal pontjainak

felrakásánál vagy lemérésénél.

1) Az egyenes vonal pontjainak felszúrásához az *A* alapzó mellett a *C* leszűrő használtatik a rajta levő felálló noniussal.



A segéd vonalzó mellé a *C* leszűrő az *A* alapzóval együtt a 2-ik kép szerinti állásba illesztetik, akként: hogy a *C* leszűrőnek *c d* éle az alapvonalon fektődjék; mit a *C* leszűrőnek az *A* alap-

zó majd egyik- majd a másik végére tolása által érhetünk el.

Az alapvonalhoz ily módon egyenként elállított *A* alapzó mellett, a kezdő *a* pontból már előre kihuzott függő *b* pontjába illesztett tű mellé a *C* leszűrő feltolotván, a leszűrő tű hegyének az *a* pontba kell belé vágni. A *C* leszűrőnek ezen állásakor a kezdő *O* vonalak összehozatnak, s a felálló noniussal a megfelelő osztályokra illesztése után a kívánt folytonos távolságok egyenként leszuratnak.

2) A pontok lemérése pedig az *A* és *B* részek által vitetik véghez. A *B* függőző a kezdő pontba tett tű mellé illesztetvén, a nonius a *O* val összehozatik, az után a tű a lemérendő pontba tétetvén a *B* függőző melléje tolatik s a távolság az *A* alapzóról leolvastatik.

Egyszerű szerkezetű szögmérő leírása,

Bemutatta a magyar orvosok és természetvizsgálók természettani szakosztályi gyűlésén Egerben 1863-ik évi augusztus hó 27-én.

Szabó Imre,

Heves megye főmérnöke.

A trigonometriai méréseknek az úgynevezett graphikai háromszögelés fölötti előnyeit mai nap, midőn minden tudomány- s így a mértan is — magosabb színvonalra emelkedett, senkisé nem tagadhatja. E meggyőződés vezetett engem arra, hogy — anyagi tehetségem korlátoltsága mellett — s mérési munkálataim terjedelménél fogva — a múlt évtizedben mint hatvani uradalmi mérnök, egy oly szögmérő műszer szerkezetének feltalálásáról gondolkozzam, mely a mellett, hogy azon célznak, miszerint vele háromszögtani méréseket a legnagyobb pontossággal lehessen eszközölni, tökéletesen megfeleljen, egyszerűsége mellett is bírjon, melynél fogva annak előállítására a lehetőleg kevésbe kerüljön, s így anyagi tehetségem korlátait túl ne haladja. Tudva van ugyanis, hogy a szögmérő műszerek igen drágák, tudtomra a legolcsóbbak, melyekkel azonban a mért szögeket ismételni nem lehet, 400, mások 600—800 sőt 900 frba kerülnek, mely kiadást az úgy is szűken fizetett mérnöki testületnek csak igen kevés tagja bír sajátjából fedezni. A jelenleg használatban lévő lejt mérési műszereket, melyek vízszin-

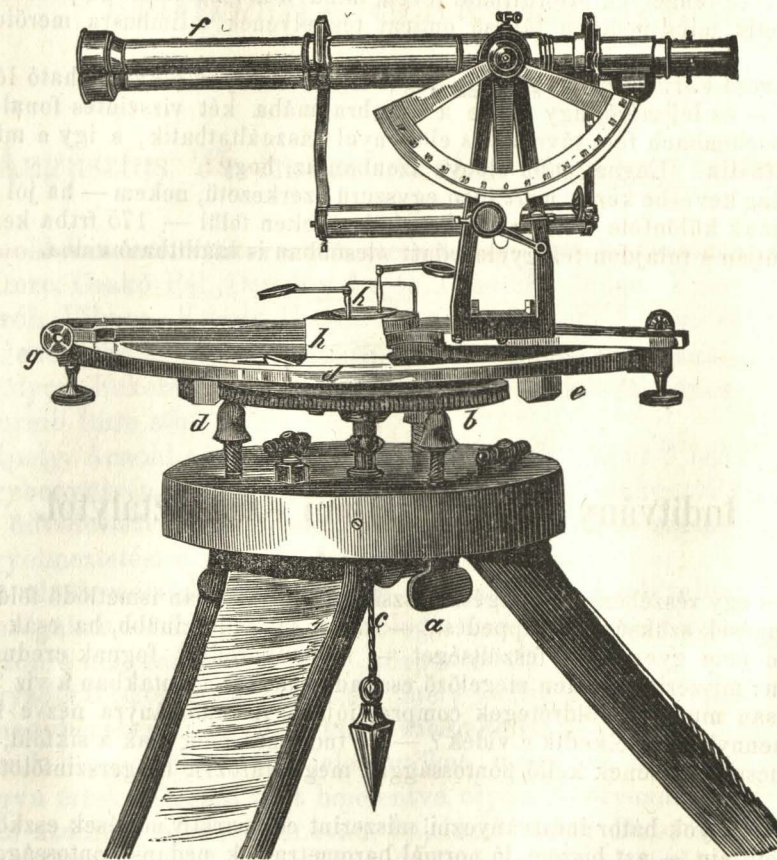
tes szögök mérésére horizontalis körrel vannak ellátva, mint pontos szögmérő műszereket nem is említem. Birnak azon igen szép tulajdonokkal mint lejt — s legújabb időben mint távmérő műszerek, de szögök pontos mérésére nem alkalmasak, mert állványaikon szilárdul meg nem erősíthetők, s a limbus sem külön sem az alhidadával együtt nem forgatható, s így a műszer valamely adott pontra tetszés szerint be nem irányozható.

Távol legyen tőlem műszeremet mint valami nagyszerű találmányt mutatni be, de mint vízszintes szögök mérésére tökéletesen alkalmasat merem ajánlani. Ezen műszer az én kombinációm s rajzom után 1858 vagy 1859-ben készítettet Bécsben Horak mechanikus által, azért Bécsben, mert — fájdalom — egyetlen pesti műszerkészítőnk Nusz a műszer készítését ugyan — szokása szerint — fölvállalta, de el nem készítette. A műszer részei a következők:

1-ör Az állvány, melynek fejében a surlódás által előidézhető kopás ellen fa vagy csont kalapokkal ellátott 3 helyező csavar (*a*) van alkalmazva.

2-ör A műszer tárcsája (*b*) mely — mint a mérő asztalnál — körületén bevéssett fogakkal ellátva, ezenkívül alúl a közepén egy 4 csavarral megerősített tokban van a gömbalakban végződő közép csavar, mely által az állványfej alatt nyacsavarral (*c*) a tárcsa szilárdul az állványhoz erősíttetik.

3-ör Ezen tárcsa felső részén a közepén kiálló, s felül ruganyosan záródó csap körül forog a beosztott kör — limbus — (*d*) melyhez egy vízszintes végnélküli csavar (*e*) — Schraube ohne Ende — van erősítve, ezen végnélküli csavar a tárcsának főlebb említett bevéssett



körületéhez tetszés szerint oda szoríttatván, vagy attól feloldathatván, a limbusnak beállítására, vagy a távcsőnek — függetlenül az alhidada bármely állásától — akármely adott alapvonalra vagy pontra leendő beirányzására szolgál.

4-er Ugyancsak a tárcsa csapja körül forog az alhidada, melyen egy kar hordozza a függőleges irányban mozgatható távcsövet (*f*). Ezen alhidadán a távcső optikai tengelye irányában ismét két parányi mérő csavar (*g*) van alkalmazva, melyek által a már nagyjából beirányzott pontoknak finom beirány-

vezése eszközöltetik. A távcső irányához ép szöglet alatt pedig van alkalmazva a két nonius (*h*) melyek segítségével a mért szögök nagysága leolvastatik, és pedig mind a két oldalon azért, hogy a felosztott kör netaláni külpontosságából — excentricitás — származható hiba a kétszer leolvasott szög összeadása és megfelezése által megsemmisíttessék.

A limbus egész kört képez 12 hüvelyknyi átmérővel, ezen kör 360 fokra, s még minden fok 3 egyenlő részre van elosztva, e szerint annak legkisebb része 20 perczet mutat. A limbusnak akénti felosztása, hogy minden fok még hat részre legyen elosztva — a mint először akarám — a műszer árának még legalább is 100 forinttal megdrágulását idézte volna elő, minthogy pedig a műszer pontosságát — Genauigkeit — ismétlés nélkül 30 másodpercnyire akartam eszközölni, azonban a költséget is lehetőleg kimélni, ezen úgy segitettem, hogy a limbuson minden fokot 3 részre osztottam ugyan, de a noniusokat úgy szerkesztettem, hogy a limbusnak 39 legkisebb részét vévén alapul, azt a noniusokon 40 részre osztottam, mi által a limbus és nonius legkisebb részei közötti különbség csakugyan fél percznyi vagy is

30 másodpercnyi lett, mert ha a nónius legkisebb osztását a -nak, a limbusét b -nek nevezzük, a nónius elmélete szerint lesz: $b-a = d = \frac{b}{n+1}$ vagyis az értékeket helyettesítvén $b-a = \frac{20}{39+1} = \frac{20}{40} = \frac{1}{2}$.

Megjegyzendő, hogy a műszernek vízszintes felállítása egy külön álló, s a műszerre bármely irányban tetszés szerint alkalmazható libella vagyis szintező által eszközöltetik.

Ezen műszer előnyei a következők:

1-ször. A műszer az állványon a helyező csavarok és a közép anyacsavar által egészen szilárdul erősíthető meg, akármely mezei ponton szilárdul felállítható, s a közép csavarból alul kiálló kis kam-póra felakasztható függönykörte által mindenütt központosítható.

2-szor. A vízszintes végnélküli csavar megkötése vagy feloldása által a limbus tetszés szerint víz-irányosan mozgatható, és pontosan beállítható.

3-szor. A mi legfőbb, ezen műszerrel a szögök mérése a végtelenig ismételtető úgyannyira, hogy számtalan tapasztalásom szerint a szögek 4-ik 5-ik ismétlésénél a mérés finomsága hihetetlen pontosságot ér el.

4-szer. A táveső tengelyén átfordítható lévén, mind a kör netaláni külpontiságából származható hiba ismét elmellőztetik, mind pedig a táveső optikai tengelyének a limbusra merőleges volta könnyen eszközöltetik.

5-ször. A táveső karjára még egy függőleges kör is könnyen alkalmazható lévén, ez által a műszer mint magosság — és lejt mérő, úgy szinte a diaphragmába két vízszintes fonal is alkalmaztathatván, ez által mint Reichenbach féle távmérő is előnnyel használtathatik, s így a műszer általános műszerré tökéletesíthetetik. Legnagyobb előnye azonban az, hogy:

6-or. Áránlag kevésbe kerül, mert igen egyszerű szerkezetű, nekem — ha jól emlékezem a hozatali s még Calderoninak különféle ezimen fizetett költségeken fölül — 175 frtba került, de úgy hiszem, hogy előleges alku útján s tulajdon felügyelet alatt olcsóbban is kiállítható volna.

Indítvány a természettani szakosztálytól.

Hevesmegye egy részében — és az egész Jászságban folytonosan ismétlődő földrengések tapasztaltatnak. Ezen földrengések szükségkép stüppedést, — de a mi valószínűbb, ha csak földgömbünk valamely táján ventilatio nem gyengíti a feszültséget — földomborodást fognak eredményezni, — már is észleltetik a vidéken: miszerint minden megálló csapadék nélkül a kutakban a víz 2—3 lábbal emelkedett, mi elég világosan mutat a földrétegek compressiójára. A tudományra nézve kétségkívül érdekes lesz megtudhatni, mennyivel emelkedik e vidék? — de tudtomra nem csak a síkföld, — de a közelfekvő Mátra feltünőbb csúcsai sincsenek kellő pontossággal meghatározva tengerszínfeletti magasságukat érdeklőleg. —

En tehát azt vagyok bátor indítványozni, miszerint comparativ mérések eszközöltessenek a rengő terület különböző pontjain — azt hiszem jó normál barometrumok pedans pontossággal kezelve kielégítő eredményeket adnának, ilyenek pedig talán a főreáltanodai szertárakban léteznek és onnan kölcsön kaphatók volnának és többen a közöttünk most itt létező mérnök urak közül szívesen eszközölnének díj nélkül is a tudomány érdekében felméréseket, jelesen Szabó Imre barátom, kivel ezen eszmét közlém, ajánlatomtól egy cseppet sem idegenkedik, — s én is csekélységem szolgálatát készséggel ajánlom fel s ha eszközökkel láttatnám el, egy pár pontot szívesen meghatározok. Méltóztassék a t. szakgyűlés ezen indítványomat tárgyalásra méltatni.

Egerben 1868. Aug 27.

Földváry Kálmán.

VIII.

RÉGÉSZETI SZAKOSZTÁLY.

Az Augusztus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve.

Ipolyi Arnold kanonok szakvezetése mellett megjelentek: Balázsy Ferencz, Csősz Imre, Czakó Pál, Demény Lajos, Dezsőffy János, Eperjessy Ferencz, Gróh Vilmos, Károly Hugó, Kubinyi Rudolf, Losonczy László, b. Nyáry Jenő, Okolicsányi Károly, Rómer Flóris, Sárváry Jakab, Sebők László, Solyom-Fekete Ferencz, Szabó Károly, Szuhányi János, Trenko Antal, Vurnb Imre stb.

E tagok Ipolyi Arnold egri székesegyházi kanonok s apát ő nságának lakásán egybegyűlvén, ő általa mint szakvezető által a szakosztály tagjai szívélyesen üdvözlöztetvén, fölolvassa a „Napi Közlöny“ 1-ső számában megjelent figyelmeztetést a jegyzők teendői iránt.

Mire napi elnök választásához fogtak a tagok, s a közbizalom Ipolyi Arnold ő nságában — kinek az Archaeologia terén már oly fényes vívmányokat köszön a magyar irodalom — központosult.

Erre a jegyző választására került a sor, mely tisztre közfölkialtással Jancsik Ede nagybecskereki kegy. r. tanár szemeltetett ki.

Ezután elnök ő nsga fölszólítja a jelenlevőket, miszerint bár egy archaeologiai tárgy értekezés sem volt bejelentve, olyant fölolvadni szíveskedjenek. Ilyen azonban nem találkoztván, bejelenti elnök Dobóczy Ignác érmészeti értekezését, melynek elolvasása a másik szakgyűlésre halasztatott.

Ezután Rómer Flóris kir. tanácsos ő nagysága szólalt fel s tapasztalásaiból meritett adatokkal bizonyítgatá, mily szánandó tapintatlansággal járnak el régi templomaink s egyéb épületek — melyek műemlékeként megtartandók volnának — kijavitása körül. Felemlíté a vandálismust, melylyel a köveket elhordják, úgy hogy gyakran csak egyes részekből lehet rá ismerni, mily műkincset rontottak vagy hordottak egyéb czélokra el.

Ennélfogva indítványozza, miszerint az illető lelkészek vagy építkező felek a m. kir. cultusministerium által köteleztessenek javítási vagy építkezési terveiket is, miután ezek sem felelnek meg a kellő izlésnek, a m.

Akademia archaeologiai bizottságához észrevételeik megtétele végett megküldeni, mely kötelezettségnek kieszközlésére a m. kir. ministerium e szakosztály által fölkérendő.

Ugyanezen indítvány folytán több eszmecsere után, melyet nt. Sebők László egri tanár indítványa előidézett, következő pontok azok, melyekben megállapodás történt: 1-ör Hogy t. i. a magy. kir. Cultusministerium egy feliratban megkéressék, miszerént a m. orvosok és természetvizsgálók régészeti szakosztályának, de a m. Akademiának régi ohajtása szerint is az országban, mint az más mivelt államokban is létezik, az országos archaeologiai bizottságok életbeléptetésére hatalmas közbenjárását fölhasználja; melyhez azután az építő s javító községek vagy felek terveiket benyújthassák, s így elkerültessék főleg az egyházépítkezések körül elkövetett sok styl elleni visszaélés.

2-ör. Minthogy a lelkészi hivatalnak ily építkezések körül legtöbb befolyása van — kívánatosnak mutatkozik, hogy az egyházi Archaeologia tanításában különös figyelem fordíttassék a papnöveldekben az archaeologiai építkezési izlés és egyéb egyházi művészetek ismertetésére, s ennek folytán a műrégészet minden papnöveldeben tanítandó volna. Hogy pedig ez ohajtás annál könnyebben teljesedésbe menjen,

3-ör. Megkérendőnek határozottatott az ország valamennyi egyházi hatósága, miszerént minden papnöveldeben az egyházi műrégészetet mint rendes tantárgyat behozni sziveskedjék.

4-er. Hogy a műemlékek iránti érdekeltség s kegyelet az egész országban ápoltsassék, illetőleg hogy azok értetlenségszülte vandalismus által meg ne semmisüljenek — az újabbak pedig jobb izlést öltsenek: igen ohajtandónak találja az osztály, hogy a m. Akademia által kiadott műrégészeti kalauz a m. kir. kormány által vagy ingyen megküldessék, vagy annak megszerzésére azok a m. kir. Cultusministerium és illető egyházi hatóságaik által buzdíttassanak.

5-ör. Hogy a műegyetem növendékei is a stilszerű építkezésekben bővebb oktatást nyerjenek.

Mindezekről várja az osztály a még meglevő régészeti kincsek megmentését és újabb épületeknek jobb, illetőleg egyházas izlésbeni emelkedését.

Ipolyi Arnold,
szakoszt. elnök.

Jancsik Ede,
szakosztályi jegyző.

Fölrirat a m. kir. Vallás- és közoktatási Ministeriumhoz.

Nagyméltóságú m. kir. Vallás- és közoktatási Minister Úr!

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1868-ban Egerben tartott nagy gyűlésének archaeologiai osztályában sajnálattal említettén: miszerint hazánkban a nemzeti műemlékek folyvást vagy károztatott, s olykor a megyei és városi előjáróságok szeme előtt is elkövetett vandalismus következtében el-elűnnek, vagy értetlenség szülte közöny miatt mind inkább gyérülnek, vagy eredeti izlésükből egész a felismerhetlenségig kivetkeztetnek; sőt még a legújabbban, gyakran országos alaptól, vagy annak segélyével emelt egyházi építkezések is, melyekből a monumentalis jellegnek és a jobb izlésnek kellene az országban szétsugározni, oly határozatlanságot és szánandó stylzavart tanúsítanak, hogy méltán attól tartunk, miszerint az igazságos utókor előtt a XIX-ik század monumentalis építkezését egyedül az összes eddigi stylek értelmetlen s az eredeti izlések szerencsétlen összekeveréséből származott jellemtelen s é g fogja jellemezni.

Hogy ezen országos, nem mondjuk szégyenítő pangás- és rontó befolyásnak, hanem mi ennél százszorta rosszabb, a jellemtelen izlés és az értelmetlenség által növelt kapkodás terjesztésének és egyzersmind a kormány engedelmeivel, sőt közegeitől is mintegy szentesített állandósításának, melyet a józan utókor lehetetlen, hogy ne károztatasson, mihamarabb vége vettessék, — a fent említett szakosztály honfiai kötelességének tartja Nagyméltóságodat, mint az alkotmányosság következtében nyílt újabb örvendetes korszak miveltsége és izlésének avatott képviselőjét és őrét, tisztelettel felkérni, kegyeskedjék elrendelni, hogy:

1. a m. tud. akademia által 1867 ben benyújtott és kérelmezett tervezet szerint a z országos archaeologiai bizottság életbe léptetessék; mit annál sürgősen bátorodunk kérvényezni, mert csak ez által lehet a hatóságok tekintélyével is a vandal rombolásokat megszüntetni, és mivel számos, a vidék értelmisége által az akademia archaeologiai bizottságához intézett és hangsúlyozott kérdés is eléggé tanúsítja, mikép ezen intézetnek minél előbbi életbe léptetése országsszerte szükségesnek tartatik — a csak tudományilag munkás, de minden gátló vagy lendület-adó befolyás nélküli arch. bizottságnak idősebb hatáskört kiszabni.

2. Kegyeskedjék elrendelni, hogy az országos alaptól vagy ennek segélyével emelendő monumentalis építmények tervezetei addig is, míg az országos arch. bizottmány nem szerveztetik, vagy a kormánynál a monumentalis építészetnek egy szakképviselője nem állandósíttatik, megbirálás s illetőleg kijavítás végett a m. tud. Akademia archaeologiai bizottságához beküldessenek.

3. Hogy egyetlen műegyetemünkön, hol építész-mérnökeink képeztetvén, a monumentalis építészetnek mintegy nemzeti képviselői növekszenek, a monumentalis építészetnek régibb, főleg egyházi stilszei kimerítőbben adassanak elő.

4. Hogy a régi emlékek és építmények ismerete a hazában mindinkább terjedjen: kérjük Nagyméltóságodat, kegyeskedjék elrendelni, miszerint a m. tud. Akademia által kiadott „Műrégészeti kalauz“ czimű szakmunkával ne csak a megyék, hanem a nagyobb tanodák könyvtárai is hivatalos felhívás közbejöttével, vagy ha másképp nem lehetséges, országos alaptól láttassanak el.

A mint meg vagyunk győződve, hogy ezen méltányos kívánalmak teljesítésének halogatása által a még itt-ott fenálló vagy romba dülő építményeink lételének kockáztatása, s ez által a gyászos multja miatt ugyis kevés nemzeti műemléket bíró hazánkban még szegényebbé tétele eszközöltetik: úgy hazafias bizalommal reméljük, hogy Nagyméltóságod ezen időszertinti, jogos, és alig halasztható kérésünket kegyesen meghallgatni és érvényesíteni fogja.

Fölhívás a püspökökhöz.

Nagyméltóságu

Főtisztelendő úr!

A szomorú jelenetek, melyekkel mindenütt és mindennap találkozunk, és melyek mindinkább arról győznek meg bennünket, hogyha az egyházi hatóságok buzditólag és oktatólag nem hatnak az alattuk működő papságra, a nemzeti multnak ugyis oly ritka műemlékei és az egyházi szertartáshoz tartozó tárgyai eléggé nem sajnálható módon mindinkább ritkulnak, elvesznek, vagy a bozzá nem értők által javítatván, régiségi jellemőktől teljesen megfosztatnak; az újabb építmények pedig az egyházi és keresztény szellemtől egészen eltérve, a XIX-dik század műizlésének valódi korcsai gyanánt tűnnek fel, — holott a román vagy góth izlésű templomok, még a legkisebb falu számára is, valamint hajdan, úgy ma is ugyanazon költségekkel építhetők, melylyel a mai izléstelenségnek építményei emeltetnek.

Ennek növekedő, napról napra érezhetőbb valósága arra birta az 1868-dik évben Egerben összegyűlt m. orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének archa e o l o g i a i osztályát, miszerint tisztelettel felkérje, kegyeskedjék a bölcsek kormánya alatt működő papságot, és egyházi megyéjében létező községet arra felszólítani, hogy templomépítési vagy átváltoztatási terveiket az izlés megítélése végett teljes bizalommal sziveskedjenek az Akademia archa e o l o g i a i bizottságához fölterjeszteni; ugyszintén hogy az egyházi, gyakran felette becses készletek egyedül az egyházi hatóság beleegyezésével cseréltesse ki, s ujittassanak meg.

Minthogy pedig szükséges, hogy mindezeket az egyházi régiségek ismerete megelőzze, kérjük kegyeskedjék egyházi megyéjében

- 1) az egyházi régészet tanítását rendes tárgylal kitűzni;
- 2) oda hatni, hogy a papság a „Műrégészeti Kalauz“-t, mint eddig egyedüli és a maga nemében ajánlható munkát megszerezni sziveskedjék;
- 3) hogy a lelkész urak honfias köteleességből, s egyszersmind mint az értelmiségnek a vidéken való egyik kiváló képviselői, a határaik között előforduló bármely nemű régiségek megmentésére befolyjanak, s azok fentartására vagy megismertetésére segédkezet nyújtsanak.

Honfiai bizalommal reméljük, hogy ezen szent cél tekintetéből oda fog hatni, miszerint kérelmünk minél nagyobb körben visszhangoztassék, és új alkotmányos életünk egyik legszebb gyümölcseül a nemzeti emlékek megmentését megérlelhesse!

Az Aug. 26-ikán tartott 2-ik ülés jegyzőkönyve.

E napra az alapszabályoknak hódolván az osztály, az elnöki szék-re Rómer Flóris kir. tanácsos ő nságát emelé, ki ez őt érő kitüntetést a szakosztálynak megköszönvén, az osztály tagjainak támogatását kikéré.

Mindenekelőtt a tegnapi jegyzőkönyv hitelesített.

Azután elolvasá a jegyző Dobóczky Ignác urnak tegnapi bejelentett értekezését: „Egy érem Hunyady János kormányzó korából,“ mely minthogy tévvéleményt oszlalt el, már specialis érdekénél fogva is a XIII. nagygyűlés évkönyvébe fölvételül ajánlandónak találtatott.

Egy uttal Dobóczky Ignác fölkéretni határoztatik, miszerént az említett érem rajzát beküldeni sziveskedjék, hogy t. i. az az értekezés illusztrációjául szolgálhasson.

Elnök ur azután indítványozá:

1-ször. Miszerént az osztály Eger városában kiállított régészeti tárgyak megtekintésére egy küldöttséget indítson meg, mely a látottakról tüzetesen és hivatalosan jelentést tegyen az osztálynak. Mely indítvány következtében az elnökség elvállalására fölkéretett Rómer Flóris napi elnök ur, a jegyzőséggel pedig megbízott Dr. Csász Imre tagtárs. A küldöttség tagjainak fölkérettek: b. Nyáry Jenő, Kubinyi Rudolf kamarás, és Sárváry Jakab ügyvéd urak, kik e megbízás teljesítésére egész készséggel vállalkoztak.

2-szor. Elnök ur figyelmébe ajánlá az osztály tagjainak, mennyire óhajtott volna az ókori leletek érdekében — hogy vezérfonalul szolgáljanak — ha az őskori hydrographiai térképek hazánk minden vidékéről léteznének.

Az osztály nemcsak osztá elnök urnak ez óhajtasát, hanem ígére egyszersmind, hogy a pesti geologiai, és a m. kir. közlekedési ministerium kebelében legújabbán keletkezett geographiai intézeteknek e tekintetben tett intézkedéseit nemcsak pártolja, hanem maga részéről lehetőleg előmozdítani is, sőt azokat a m. kir. kormánynak pártfogásába ajánlani is iparkodandik.

Végre Ipolyi Arnold ő nsga tartott szóbeli előadást a saját lakának egyik osztályában létező, ó-közép és újkori műemlékekből gyűjteményéről — mely a szakosztály tagjainak — annyi szellemi élvezetet szerzett, miszerént az osztály nevében elnök ur által kifejezett köszönetet jegyzőkönyvileg megörökíteni határozá.

E napon egyéb nem kerülván szőnyegre, a szakosztály gyűlését befejezettnek nyilvánítá — holnapi gyűlését 10 órára határozván.

Rómer Flóris,
szakoszt. elnök.

Jancsik Ede.
szakosztályi jegyző.

Egy érem Hunyady kormányzó korából.

Dobóczky Ignácztól.

Előlap: Körirat gyöngy- és vonalkeretek között: + M. LADISLAI R. VNGARIE E.; függőleg ketté szelt, jobbról négy csikot, balról kettős horgony keresztet mutató hosszudad magyar vért, mellette jobbról B, balról I betűk.

Hátlap: Körirat gyöngy- és vonalkeretek között: + JOHANI. GVBERNATORIS s ez után vagy egy betűnyi kopott hely, — galyon álló esőrében gyűrűt tartó holló, kisése borzas tollazattal, fölötté félhold.

Fehérlő, silány ezüstből vert példány, előlapján a vért balszéle közepén, hátlapon a félhold türegében által furva. Birtokomban; grf. Andrássy méltóságainak bármi magas fokozatán nem önjogilag érmelt. Rajtok az érmeltető felsőbb hatalom nyíltan vagy rejtettebben mindenha kíván jelelve.



Manó egykori gyűjteményéből. Nagysága 16 millimetre, súlya 13 arany-szemer.

A Hunyadi János személyére vonatkozó forgalmi érmek, melyek eddig ismertette lőnek, megannyi tanúság, hogy az örök nevű férfi, hivatali

A legkorábbi verethez tartozók egyik példányát Rupp, önnön gyűjteményéből, jeles művének ¹⁾ 464 rajz száma alatt ismerteti; ez időközben Promber utján Nagy István septemvirhez s ennek elhunytával kezemhez jutott. Az ott 63 ik lapon adott leírást, mely paizsról s fölébe helyezett koronáról beszél, pontosabbá teszszük azt mondva, hogy a haránton ketté szelt fűdetlen magyar vért, fönn koronát, alul csikokat mutat. Az érem lapjainak + JOANNAES. DE. HVNIADÉ és M. WLADISLAI. REGIS. CR. köriratai Ruppot abbéli véleményre vezették, hogy az érem Ulászló — az egykoruaknál Lengyel László — „királyunknak a kormányzó iránti különös kegyelméből még annak életében veretett, mielőtt azonban emez a nevezett méltóságra emeltetett volna.“ A közjogi viszonyt, mely ama két nevet az érmen összehozta volt, a korszak írott története nem derítette fel s jövőre is alig fogja; hanem érzékem annak hitere utasít, hogy ez éremtani ritkaság keletkezése a várnai gyásznapi és Hunyadinak kormányzójává választása közötti országlatnak oly szakára esik, melyben még a szerencsétlen király életben létét s majdani visszatérését hitték vagy hitették. — A másik, Somogyi gyűjteményéből 465 szám alatt lerajzolt példányt, mely a most a magyar nemz. muzeumban őrzöttel azonosnak látszik, mint csapkodott veretűt s köriratában zavarttat mellőzzük. ²⁾ Rupp a munkájában 466 szám alatt lerajzolt *unicum*-ot egyik lapjára nézve a magyar országos érmek közé sorozhatni vélte, az e nemű érem nem *unicum* többé, s példányaim mindketteje az ott lerajzolttól némi csekély eltéréseket mutat. Ez érmek kétségtelenül az azok előlapjain DESP. OGVR. . . és DESPO GVR. . . és DESP OGVR. . . cím és névalakkokkal jelzett Brankovics György Szerbország fejedelme által verettek s a czimer lapon + JOHANES. D. NW. R. VNGARIE. és JOHANES. D. HW. R. VNGARIE körirattal és a négygyé szelt vért harmadik mezején álló (talán gyűrűtlen) hollóval jegyzett Hunyadi János, akár az általa Brankovicsal kötött családi szövetséget, akár Magyarországnak a Szerbtartomány fölötti fennhatóságát képviselhette, de mint önjogu érmeltől ez érmek tőle nem valók.

A Ruppnál 467 és 469 számok alatt előterjesztett közönséges darabok felirataiknál fogva magokat Magyarországnak érmeinek s János kormányzó korában készülteknek vallván, nyíltan az országos tanácsra mint készítettőjekre utalnak. ³⁾

¹⁾ Magyarország ekkor ismeretes pénzei. Előterjeszti Rupp Jakab. A vegyes házakbéli királyok korszaka. Budán, 1846, 4-ed rétet 60 usque 65 lap s XVI és XVII tábla.

²⁾ E példány nyomán egyes részletekben meglepő ügyességgel koholt, ujkori álmú fekszik előttünk, mely a hármas dombon álló kettős horgony kereszt lapján JOHANNES DE NVNIAD köriratot, W és kopott betűs jeggyel, a vértés oldalon + M VLADISLAI. REGIS. E köriratot állít elő.

³⁾ A 467 szám alattiból nem rég rég egy, viseltes külsője miatt kevésbé biztosan megítélhető, de fölötté gyanús — képvéretestül öntöttek látszó — vasta (pied-fort) merült föl. Most birtokomban.

Átmentül az arany forintok feliratahoz a 467 szám alatt lerajzolt éremnek egy gácsországi levelező szivességéből nyert, oly példányáról szólhatok, melynek előlapján a szokott csillag (nem mint Ruppnál kereszt) után MONETA. RGNI VNGARIE körirat s a kereszt karjainál C és nem oly biztosan kivehető + jegyek látszanak ⁴⁾, hátlapon pedig X JOHANI. DE HV. GVBERN. . . olvastatik. A hátlap Cseh-oroszlánja utba igazít, hogy e darab Árván szült László királyi jogán lőn érmelve.

Az aranyforintok külsejének Ruppnál 463 szám alatt — melyek előlapjuk köriratában szintén csak Hunyadi János kormányzó nevét és címét s a négygyé szelt vért harmadik mezején ugyanannak hollóczimerét viselik, s a melyek csakis a kormányzó (zálog jogú) magán birtokán Nagy-Bányán verettek ⁵⁾. az érmeltető felsőbb hatalom kevésbé őrlik szembe, mégis azt Szt. Lászlónak mint az ország védszenijének képéről s nevééről, s a vértnek az ország czimereit tartalmazó három mezejéről leolvassunk annál inkább lehet, mivel az országos tanács és Hunyadi János kormányzó közös okmányainak mind két részről történt megerősítését igazoló pecsétjei közül az ország czimerét nem a kormányzónak, hanem az országos tanácsnak az övét ellenőrző pecsétén találjuk.

S elvégre is úgy ez arany forintokon, mint bármely más érmen, hol a kormányzói czim előfordul, e czim maga is annak, kinek nevében a kormányzás folytatva lőn, — Árván szült Lászlónak az érmeltetési hatalmat is befoglaló királyi jogára utal.

S mindazoknak, kiknek érmeltetési magasabb joguk a Hunyadi János féle érmeneken nyilvánul, oly változtatás megjelölése mellett alig föltehető, hogy az Ulászló halálától Árván szült László személyes uralkodásáig lefolyt időszaknak nagyobb részéből, melyet Hunyadi János kormányzósága tölt be, (1446 júliustól 1453 januárig) ne verettek volna érmek, azon nevet, melyben Hunyadi a kormányzatot folytatja vala, az övével egyesülten mutatók, Árván szült Lászlónak nevét, melynek magán állólag megtörtént kiveretéséről már Ulászló országlatának korán kezdve, a kormányzóság idején által tanúságokkal birunk. ⁶⁾

Dea Monetától méltán megvárhattuk, hogy hazánk XV-ik századi közjogi állapotjának váltokozó mozzanatairól hézagtalan tükröt adjon s Hunyadi Jánosról mint Árván szült László tisztviselőjéről öröklő bizonyosságot tegyen.

⁴⁾ Vesd össze Ruppnak a 64-ik lapon A 471. szám alatt lerajzolt fillérre tett jegyzetét.

⁵⁾ A Hunyadi-féle arany forintokat az éremárusok három osztályba sorozzák az előlapi gubernator szónak G. V. vagy GVB vagy GVBR betűkkel rövidített alakja szerint. Mi az előttünk ismert változatokat következőkben soroljuk elő:

A) Jegyül N és tatár vértén két által tűzött hal.

1) + JOHANNES. d. HW. R. VNGARIE. GVB. [a holló hátra szegett nyakkal.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX [a holló hátra szegett nyakkal.]

2) (Ide tartoznék a Ruppól 4-ik szám alatt leirt példány, melyet nem láttunk.)

B) Jegyül N és magyar vértén gyűrűbe tekert lánczocska.

3) + JOHANNES. D. H. W. R. VNGARIE. GV [galyon álló hollócska.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

4) + JOHANNES. D. H. W. R. VNGARIE. GV. [Hátra szegett nyakú holló.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

5) + JOHANNES. D. H. W. R. VNGARIE. GVB [Hátra szegett nyakú holló.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

6) + JOHANNES. d. HW. R. VNGARIE. GVB. [Hátra szegett nyakú holló.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

7) Jegyül tatárvértén által tűzött lánczocska.

7) + JOHANNES. D. H. W. R. VNGARIE. GVB. [Galyon álló hollócska.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

8) + JOHANNES. D. H. W. R. VNGARIE. GV [Galyon álló hollócska.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

9) + JOHANNES. D. H. W. R. VNGARIE. GV. [Galyon álló hollócska.]

(Hátlap.) . S. LADIS AVS. REX

10) + JOHANNES. D. H. W. UNGARIE. GUB [Hátra szegett nyakú holló.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

11) + JOHANNES. D. H. W. UNGARIE. GV [galyon álló hollócska.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

12) + JOHANNES. D. H. W. R. UNGARIE. GV. [galyon álló hollócska.]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

13) + JOHANNES. D. H. W. R. UNGARIE. GV [galyon álló hollócska]

(Hátlap.) . S. LADISL AVS. REX

⁶⁾ Az 1441-edikben Körmöczön Erz-életnek Árván szült László anyjának rendeletéből vert ezüst érmek, valamint a Hunyadi kormányzósága alatt Nagy Szebenben Simon pénzverő által és Kolozsvárott Kristof és Antal firenzei olaszok által vert arany forintok és a Pozsonyban Hunyadi kormányzó rendeletére készült ezüst érmek kétségtelenül Árván szült László nevére valának verve, minthogy Hunyadi kormányzó nevére vert arany forintokat a kolozsvári vagy szebeni érmeldek jegyével és Hunyadi féle ezüst érmeket a pozsonyi érmeldek jegyével nem találunk. Kassáról pedig okmányi adatot birunk, hogy az ottani denárokat Gyskra, Árván szült László nevére verette.

Elméletünk mégis ekkorig a mumizmatica közzétett tényei világánál vakon csillogó káprázatnak látszott; pedig az istennő eljárt tisztében; hitelessége az éremnek, mely soraink élén leiratik s melyen társai közül talán egyedül tört meg a századok romboló ereje — fölül áll minden gyanún.

Figyelmeztetés nélkül is érti az olvasó, mennyire correct az érem kép-vereteinek eszméje: hogy az előlapon a király nevével országa czimereit, hátlayan a kormányzó nevével ennek magán czimerét veszszük 7.) A vért jobb oldalán álló, kissé elhomályosult, B betű az éremnek Budán készültére mutat. Ez érmet Hunyadi kormányzóságának végső idejéből vélem származottnak, mikoron a király személye a nemzet előtt inkább előtérbe jutott.

Jelentés

a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlése alkalmával Egerben Ipolyi Arnold kanonoknak saját lakán és Plank Ferencznek a helybeli lyceumban létező régészeti tárgyaiknak 1868-ik évi augusztus hó 27-én történt meg szemléléséről.

Az archaeologiai szakosztály által kiküldött megvizsgáló bizottság tagjai: Dr. Rómer Flóris egyetemi tanár elnöke alatt Kubinyi Rudolf, Nyári Jenő báró, kamarások, Sárvári J. ügyvéd és Dr. Csősz Imre k. r. tanár, mint jelentés-tétellel megbízott jegyző, eljárásuknak eredményét a következőkben terjesztik elő. — És ugyan Ipolyi ő nagyságának birtokában levő régészeti tárgyakat illetőleg;

1.) Egynél több darab balta — és buzogányszerű esziszt és esiszolatlan kőeszköz vonja magára a figyelmet.

2.) Ama bronz-eszközök között, melyekben a gyűjtemény oly igen dús, kiemelendők különösen a sarló, kard, nyíl, fűles vésű, balta, buzogány és alakszépség által kitűnő lándzsaszerű fegyverek, melyek közül igen sokat Fűzes-Abonyban egy patak-mederben leltek föl, nem különben, hogy egyéb mátrai leleteket a rézkorból a nem csekély számuk közül mellőzzünk, el nem hallgathatjuk azon Mezőkövesden előkerült bronzból készült és — a birtokos ur által fejedelmi fővegnek tartott tárgyat, melynek mása egyes egyedül a pesti magyar nemzeti muzeumban biratik még. — Ide járulnak — a Török-Szent-Miklóson kiásott bronz vagy rézkori karpereczek, sarló, — kés-szerű eszközök.

3.) Érdekesekek a vaskorbéli leletek is, annival inkább, minthogy — a vasból készült eszközök többnyire — a rozsdá által elemésztetvén, ritkábban kerülnek elő. Több vaskori csatok (fibula), szép karpereczek, gyűrűk, vas fazékok, melyek amaszinhalomról valók, melyre Árpádról szólván Béla király névtelen jegyzője is emlékezik — tűnnek a régiségbuvárnak szemébe. — E mellett nem hiányzik egypár ezüst gyűrű (függő) sem, melyek — annál kevesebbé hallgathatók el, mennél gyérebben, mint e tudomány hívei előtt eléggé ismeretes, lelhetők föl.

4.) Tekintélyes a cserépgyűjtemény is, melyből világosan kivehető, azon mindenrendű minta egymásután, mely szerént a régiek jobban és jobban a lakszerűségre, czifrázatra, fűles edényekre jutottak.

5.) Nemcsak egy feketés anyagból készült edény (hamvveder) urna szemlélhető a gyűjteményben. Egyebek között egy celta-urna Egyekről, egy római urna Fehér megyéből. —

6.) Találkozunk a közép korban készült — a pécsi egyházi katakombákba vezető lépcsőzeten volt gypsz (fősz) — mintázatokkal. —

7.) De van itt egy középkori casula is. E templomi ruha első pillanatra fölkelte bennünk a vágyat, vajha az időnkben becsusztott visszaélések, izléstelenségek ez isteni tiszteletre szánt ruhákból távolittatnának el. — Minek kapcsán megjegyezzük, forgatgassák a lelkész urak Giani Károly bécsei szövetygáros mintakönyvét, melynek nyomán a legnagyobb válaszfékossággal jelölhetnek ki ruhakelmét!

8.) S a művészet im ezen tárgyaival együtt vannak még a paleographia köréből is IV. Béla ki-

7.) A holló feletti félholdat a kormányzó pecsétjén is feltaláljuk. Lásd Knauz Nándor. Az országos tanács és országgyűlések története 1445 usq. 1452. Pest M. DCCC. LIX. a 175-ik lapon.

rály korától kezdve számosnál számosabb, igen szép, még kiadatlan, okmányok. — Így van pecsét —, czimergyűjtemény is. —

9.) És nem csekélyebb, nem kisebb a kép gyűjtemény; mivel Ipolyi ő nagyságánál örömmel láthatni a 13. 14.-k században készült történeti festményeket, jeles darabokat az egri művészeti iskola képviselőitől Hurten és Krackertől stb. —

Mindezek folytán a megbízottak kijelentik, hogy valóban becsesek az ezen gyűjteményben létező tárgyak sorában nem csak a számos kőkorból, és ugyan, ha nem is mindjárt az ő, a palaeolith, de kétségtelenül az újabb a neolith kőkorból való eszközök, kőfegyverek. Sőt a következő bronz- és réz korbeliek is szépen képviselvek. Így meglepők a vaskorban készült tárgyak is. — Mire nézve az albizottság sajnálattal vevé tudomásul azt, hogy e nem közönséges gyűjtemény nem annyira látogattatik, mennyire azt a benne lévő régészeti tárgyak belbecse és a nagyságos tulajdonos ur szíves előékenysége mellett a tudomány hiveinek irányában várni lehetne és kellene!

* * *

Azon tárlatban, melyet Plank Ferencz ur — lyceumi épület egyik termében — rendezett, a régészeti tárgyak között legkivált érdekesekeknek tűntek föl a bizottságnak azon bronz- és réz-korbeli eszközök, jelesen: sarlók, lándsák, karpereczek, gyöngyök, pikkelyek, csatok (fibula) stb., melyeket a derék ur az archaeologia körül igazán utánzásra méltó ügybuzgalommal gyűjtögetett.

Egerben, 1868-ik évi aug. hó 27 én.

Dr. Rómer Flóris,
a kiküldött albizottmány elnöke.

Dr. Csősz Imre,
jegyző.

Az Augusztus 27-én tartott 3-ik ülés jegyzőkönyve.

E szakosztály tíz órakor összegyűlvén, a napi elnökségre közakarrattal b. Nyáry Jenő ő msgát választá meg; ki a gyűlést mindenek előtt fölhívá a tegnapi gyűlésről szóló jegyzőkönyvnek hitelesítésére, mi megtörténvén, a m. kir. Cultusminiszteriumhoz — s valamennyi egyházi hatóságokhoz a műemlékek fõntartása s az új templomok izletesebb építésére vonatkozó fölratainak hitelesítéséhez fogott.

Erre az Egerben e gyűlés tartama alatt kiállított régészeti tárgyakról szóló jelentés nyújtott át, mely fölolvastottnak tekintvén, Rómer Flóris ő nsga tartott előadást a még Nógrád határában fekvő Almád és Hajnásckő közzé eső Pogányvár sajátságos fekvéséről s részleteiről, melyet közérdekeltséggel hallgatván, épen midőn a szakosztály elhatározá tisztelt értekezőt az illető tulajdonságok bővebb fürkészetére és leírására fölkérni, ¹⁾ a szakosztály kellemetes meglepetésben részesült az által, hogy t. i. Bartakovics Béla ő kegyelmessége a gyűlést magas megjelenésével megörvendezteté, ki meglepő érdekeltséggel nézegetvén Ipolyi ő nsgának műgyűjteményét, az egész osztálytól szívélyes szavakkal vón búcsút. Mire az osztály e jelenetet jegyzőkönyvileg megörökíteni örömmel elhatározá.

Még csak Udvardy László figyelmezteté a szakosztályt az imént előadott pogányvári előadáshoz némi adalékul, miszerint t. i. tudomása van egy más pogányvárrol is, mely a tárkányi bükkhegységben létezik, miért Rómer Flóris ő nsga őt fölkéré, hogy a dolgot bővebben tanulmányozván, a részleteket az Akademia bizottságának följelenteni sziveskedjék.

Erre a gyűlés befejezettnek nyilvánított.

E jegyzőkönyv Aug. 28-án reggel hitelesített.

Báró Nyáry Jenő.
elnök.

Jancsik Ede.
jegyző.

¹⁾ Rómer Flóris tisztelt és nemes barátomat ezen Pogányvár leírására nézve fölkérém, mire ő azt válaszolá, hogy mivel ez irányban már azóta is több rendbeli eredményes kutatást tőn, szélesebb terjedelemben fogja e tárgyat feldolgozni s ha majd valamelyik nagygyűlésünkön előbb előterjesztendette, akkor egész teljességében közlendí nagygyűlésünk munkálatai között.

IX.

GAZDÁSZATI, ÁLLATGYÓGYÁSZATI ÉS MŰIPARI SZAKOSZTÁLY.

Az Augusztus 25-én tartott első ülés jegyzőkönyve.

1. Martonffy Károly szakosztályvezető üdvözlőlvén a szép számmal egybegyűlt tagokat, elnök- s jegyzőválasztásra hívja fel a szakosztályt.

Ennek folytán elnöknek gr. Szapáry Gyula, jegyzőnek dr. Gerlőczy Gyula közfelkiáltással megválasztatván, a szakosztály megalakult.

2. Az értekező tagokhoz elnökünk által intézett felhívásra Jancsovics István ev. lelkész felolvassa értekezését a gyümölcsészeti statisztikáról; különösen annak honunkban való életbeléptetésének szükségét, ki által s mikénti foganatosítását kimutatni törekedvén, ajánlja, hogy a gazdasági szakosztály közgyűlés útján a m. kir. közigazdasági miniszteriumnál kellő lépéseket tegyen az iránt, mikép a gyümölcsészeti statisztikának a statisztikai osztályban is kellő hely adassék és ennek készítésére is méltán megérdemelt gond fordittassék.

E tetszéssel fogadott értekezésnek az évkönyvbe felvétele, valamint a tett indítványnak az illető helyre juttatása, a nagygyűlés figyelmébe s pártfogásába ajánlatni határozott.

3. Martonffy Károly olvassa a selyemtenyésztés meghonosítására vonatkozó értekezését, melyben kimutatta, hogy az olasz tartományok elvesztése után a selyemipar felkarolására leginkább Magyarország levén hivatva, az eddig tett kormányintézkedések célhoz nem vezettek, mert ez iparág érdekében elsőrendű teendőnek véli, az eperfáknak a lehető legnagyobb mérvbeni tenyésztését s kiültetését, különösen pedig a községi iskolai kertek nagyrésznének mindaddig e célra fordítását, mig az eperfák kellő mennyiségben a selyemtenyésztés rendelkezésére nem állanak; mindezek folytán indítványozza, hogy a szakosztály e nagyfontosságú tárgyat tanácskozás alá vevén, a közigazdasági miniszteriumhoz a követendő, s általa indítványozotttól netán eltérő eljárásra nézve, kimerítő javaslatot terjesszen fel.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

E rendkívüli érdeket költött, s alaposan indokolt értekezés megérdemlett méltánylása végett, elnök s Bizony Tamás indítványára határozatott, hogy Dr. Entz Ferencz elnöklete alatt, s alantírt jegyző részvéte mellett, a tetszés szerint hozzájáruló szakosztályi tagokból egy bizottság oly czélból alakuljon, mikép a holnap tartandó szakosztályi ülésben e nagy gonddal kidolgozott értekezésről méltó megbirálhatására szükséges véleményes jelentést adjon.

4. Dr. Szabó Alajos a m. kir. állatgyógyintézet igazgatója értekezett mély szakértelemmel a) a „Tenyész lovak hűdéséről“ leirván e kór természetét, e lótenyésztésünket veszélyeztető betegség ismertető jeleit, valamint nézete szerint annak előidézőjét, t. i. a mértékfeletti hágatást, s ok-talan vérkeverést; s nem osztja ama téves állítást, hogy az a fekély kór-nak a következménye, mely a hűdés-kórral egy s ugyanazon időben szokott előfordulni. Az értekező végeztével felhívta a szakosztályt: Valjon Hevesmegyében előfordul-e ezen betegség, s mily mérvben, mily fajú lovakon, mit tartanak itt előidéző okául; valjon előfordult-e oly lova-kon is, melyek még nem párosultak, mily gyógy- és óvmódot szoktak itt alkalmazni s mily eredménnyel?

A szakosztály elhatározta ezen érdekes, tanulságos s kitűnő szak- ismerettel kidolgozott értekezést az évkönyvben való felvételre a nagygyű- lésnek ajánlani, és a szerzőt felkérte, hogy a kór rövid leírása mellett a Napi Közlönyben felhívást intézzon a szakosztály összes tagjaihoz, misze- rint a fent említett kérdésekre vonatkozó tapasztalataikat a holnap tar- tandó szakülésben közölni sziveskedjenek, vagy ha ez rögtön nem volna lehetséges, későbbben is írásban a középponti választmánynak küldenek be.

b) Az állattenyésztésünk érdekében tartott értekezletében élénk színnel festette le állattenyésztésünk elhanyagolt állapotát, s ennek meg- óvására az állategészségügy egyik főtenyezőjét — a tisztí állatorvosi állomások visszaállítását, illetőleg szervezését hozta javaslatba, kapcsola- ban amaz indítványával, miszerint a nagygyűlés kérvénnyel járuljon az országgyűléshez, a bel- s közgazdasági ministeriumhoz, hogy a tisztí ál- latorvosi állomásokat visszaállítsa s illetőleg szervezze és a fentartásuk- ra megkívántató összeget az 1869 ik évi költségvetésbe felvenni méltóz- tassék.

E szintén alaposan indokolt értekezésre nézve határozatott, hogy az évkönyvben leendő felvétele s benne foglalt indítványának elfogadása a nagygyűlésnek melegen ajánltassék.

Kelt Egerben 1868-ik évi augusztus hó 25-én.

Gr. Szapáry Gyula,
elnök.

Gerlóczy Gyula,
szakoszt. jegyző.

Gyümölcsészeti statistica.

Jancsovics Istvántól.

Múlt évben Rimaszombathban tartott Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Nagygyűlése alkal- mából, annak gazdasági szakosztályában megpenditettem volt egy eszmét, mely habár némelyek előtt feltűnőnek látszott is: még is olyannak hazánkban létesítésének eszközlése, határozatilag figyelmébe ajánltatott a M. Gazdasági Egyesületnek. — Érttem a gyümölcsészeti statistica.

Hogy a statistica általában nélkülözhetlen tudomány a státus életben, arról tanuskodik — többi közt — a Magy. Kir. felelős Ministerium azon intézkedése is, miszerint gépezetében egy statistica taná- csot, illetőleg osztályt létesített.

Annak programjában van termelési és gazdasági rovat is; de mennyiben foglaltatik abban a gyümölcsészet tüzetesebben — azt világosan kivenni nem lehet. —

Ez oknál fogva vettem bátorságot magamnak, az igen tisztelt szakosztály előtt, e tárgyat ismét felszínre hozni, s arról terjedelmesebben is értekezni.

Magyar hazánk rendezetlenségéről az is tanuskodik: hogy eddigelé gyümölcsészeti statistica nem volt.

A kis Württembergben lám minden évben megjelenik statistica kimutatás e tárgyban, mely köz- tudomásra hozza az egész országban létező nemesített gyümölcsfák állását.

Hogy hazánkban mennyi nemesített gyümölcsfa létezik, azt csak az ur Isten mondhatná meg; de ne mondjam egész hazánkban, hanem egyes tulajdonosok sem tudnák megmondani gyümölcsfaik szá- mát. Miért? Mert nem volt ok, mely miatt azokat számba vették volna.

Erre valaki könnyen azt kérdehetné: vajjon annyira szükséges-e, hogy valaki tudja, mennyi gyü- mölcsfa van? Elég az hozzá, hogy van. Annál kevésbé szükséges, hogy tudja az egész országot.

A mi azt illeti, igaz: hogy attól nem tételeztetik fel valakinek boldogsága, hogy legyen tuda- mása gyümölcsfái számáról; de hogy annak tudomása nagy horderejű — az elvitázhatatlan tény.

Hiszen ha az állana, akkor azt sem kellene tudnia a gazdának: hány birkája van. És még is, rossz kezelésre mutatna, ha valaki azzal dicsekednék: mikép nem tudja, mennyi birkájának a száma? Már pedig nem egyszer egy jól termő gyümölcsfa értéke, fölér egy birka értékével! . .

Azon kérdésre tehát: ha vajjon van-e szüksége hazánkban is egy kimerítő, évenként vagy legalább minden második évben megjelenendő — gyümölcsé- szeti statistica? És ha igen, eszközölhető-e az? és ki által s miként? Erre legyen szabad felelnem; legyen szabad az igen tisztelt tagtársak becses figyelmét igénybe vennem!

Elsőben is azon kérdésre: ha vajjon van-e szükség hazánkban egy gyümölcsészeti statistica? feleletül csak azt adhatom: hogy igen.

Igen is, szüksége van, nemcsak édes hazánkban, de minden rendezett, önálló országnak arra, mikép tudja — mije van? Avagy rendezett gazdaságnak mondhatnók-e azt, melyben minden ingó bingó jószág számba nem volna véve? — És ezen mi — sokban elmaradt — hazánk volt eddigelé olyan rossz lábbon álló gazdaság, melyben nem volt számba véve a gazdasági tőke; minek az lön szomorú követke- zése, hogy derűre borúra fogyasztották kamattal együtt a tőkét is. Onnan magyarázható elszegényedése!

Honi statisticaának lévén feladata, számba venni s kitüntetni a tőkét, melylyel az ország bír; igen természetes, hogy e hazában található minden nemesített gyümölcsfa is, mint azon köztökének kiegészi- tő része, számba veendő.

Számba veendő tehát: hány nemesített anyafa, hány tenyészde vagy faiskola, s mindenikben — válfajok szerint — hány nemesített csemete létezik? — Továbbá: hol üzetik ipar a gyümölcsészel? hol s hány aszalda van? hol készítettetik bor (Ciedervein)? hol égettetik pálinka gyümölcsből? Mind ezt kideríteni feladata a kérdéses statisticaának.

Ha már most a kormány, teendőit teljesítendő, úgy a gyümölcsfa tenyésztést, mint az abból származó ipart: a selyemtenyésztést, a gyümölcsüzletet elősegíteni szándékoznék, kérdem: tehetne-e csak egy lépést is kellőleg — a gyümölcsészeti statistica nélkül? — Valóban nem! . .

De egyes lakosok is, mily nevetséges helyzetbe jutnak sokszor a miatt. Messze földről hozatnak

A tenyész lovak bénasága.

Dr. Szabó Alajos,

a pesti m. k. állatgyógyintézet igazgatójától.

„Principiis obsta“.

Oly betegségre kívánom a tisztelt gazda közönség figyelmét irányozni, mely ez előtt hazánkban csak ritkán fordult elő, s most azonban nagyobb mérvben kezd mutatkozni s már is nagy pusztításokat visz véghez; miért is a ló tenyésztésnek ezen újabb ellenségét — értem a *tenyész lovak bénulását, hűdését* (Lähme der Zuchtpferde) czélszerűnek tartom azon okból is megismertetni, hogy az ideje korán felismerve ezen betegség káros következményei elháríttassanak.

A *tenyész lovak hűdése* alatt értjük a tenyésztésre használt mén lovak és kanczákon előforduló azon betegséget, mely lassanként növekvő általános vagy részletes hűdés által, kivált a hátsó lábakon, néha az ivar szerveken képzett fekélyek által s a nemi ösztön tartós izgatottsága által szokott mutatkozni.

A tapasztalás szerint különös *hajlammal* bírnak e betegségre a nemesített, elkényeztetett viszonyok közt nevelt, mértéken túl táplált, vagyis inkább hizlalt, munkára épen nem, vagy keveset használt, vagy ellenkezőleg a burgonya s egyéb gumós növénynyel, főtt vagy leforrázott tápszeren felnevelt, szűk és szellőzetlen istállóban tartott lovak.

A bő táplálás által úgy vélekednek sok vér készül a testben s ez által, valamint a gumós növények élvezete által is a nőttség jobban felizgattatván, gyakrabban és így mérték felett elégtetik ki.

Előidéző oka ezen betegségnek főleg az ismételt és gyakori hágatás, mely az ilyen erélytelen állatoknál eleinte a gerinczagyat izgatja, az izgatást azonban csakhamar annak gyengülése és hűdés követi.

Másik fő oka a különféle fajú és vérmérsékű, szóval egymástól nagyon különböző állatoknak egymással párosítása. Mivel oly állatokon is mutatkozik ezen betegség, még pedig nagy kiterjedésben, melyek még nem párosultak, mint 2—3 éves esikőkon, némelyek az okot más befolyásokban is, nevezetesen a körlég lényegére nézve eddig ismeretlen állapotában keresik, holott azt az átöröklésből könnyebben lehetne meg magyarázni.

Kór-kép.

Elő sorolván az eddigi állítólagos okokat, lássuk már most, melyek azon jelek, melyekből e kór megismerhető.

A *csődörök* a betegség kezdetekor feltűnően szomorú, levertek s étvágyuk csökken, gyakrabban vizelnek, de csak kis mennyiségben s azt is fájdalmas nyögés közt erőltetve ürítik ki. A test különféle részein a bőrön különféle nagyságu kör vagy tojásdad alakú beszűrődések — az ugynevezett tallérfoltok — mutatkoznak, melyek 2-3 nap múlva eltűnnek és ismét más helyen jelennek meg. Hirtelen soványodnak, vékonyuk be horpadt, hasuk karesű, felhuzódott, faruk gömbölyűségét elveszti, az ágyékok, különösen a keresztleti összeköttetése táján fájdalmas, néha oly nagy fokban, hogy a hüvelykünkkel végig simítás alatt az ily lovak annyira lefelé görbülnek, hogy csaknem össze roskadnak. Ha az ily lovakat körben jártatjuk s hirtelen megállítjuk, a csánkban és a bokájukban annyira hátra bicsaklanak, hogy néha farra esnek.

A nőttség ösztönük e mellett nagy fokban ingerült. A testük hátsó részének folytonos elsoványodása s a nőttség ösztön tartós fokozása mellett a lovak vagy az általános elgyengülés és kimerülés következtében vesznek el, vagy a további lefolyás alatt egyes részek hűdése vagy a taknyosság és bőr fereg fejlődik ki. Némely esetben a betegség azonnal a test hátsó részeinek elgyengülésével az ágyék ingadozásával kezdődik, mire az egyik vagy másik hátsó lába vagy mind a kettő is megbénul, vagy a fejen hűdések mutatkoznak, mint a fülön vagy az ajkon stb. s a betegség mint imént említettük, foly le.

Néha, ámbár ritkán a *viszketőség* (Juckkrankheit) jeleivel kezdődik. Ilyenkor a lovak testük némely részének viszketése által ingerelve, a dörzsölődés által bőrüket le horzsolják, mi által piszkos vérző fekélyek támadnak a megvastagodott és erősen meg dagadt bőrön. A lassanként szaporodó feké-

lyekhez, melyek néha még üszkössé is válnak, az általános elsoványodás, elgyengülés és a hűdés tünetei csatlakoznak.

A csődöröknél, melyeken később a hűdés kifejllett, gyakran tapasztaltatott, hogy a vaszorájuk megvastagszik, mintha meg kövérednék, mi az által támad, hogy a vaszora és a tők borék kötszöve be szűrődik és tulteng. Ha ezen kövéredés a 8 évesnél fiatalabb csődöröknél jelentkezik, vagyha hirtelen kifejlődik, az gyanússá teszi a lovat, hogy rajta a bénaság fog kifejlődni. Az ilyen csődörökkel ritkábban kellene hágatni, vagy az egész hágatási idő alatt őket a pázrásból kizárni; ámbár néha ezen elővigyázat sem képes ily csődört a betegség további kifejlésétől megóvni.

A herék szintén szenvednek, azok fájdalmasak lesznek, megdagadnak s bennük szét szórt fekélyek támadnak, a vaszora és a hereborék festenye helyenként el enyészik s az ily részek fehér pettyek és csíkok által tigris szín alakra pettyezetettek s fehér penészszel vannak be vonva.

Ezen körjeleken kívül néha a him tagon fekélyek jelentkeznek, melyek vagy vízholýagesás, vagy mélyedett szennyes fenékű duzzadt rongyos ajkú fekélyek s a tapasztalás szerint a pázrás által a kanczákat is befertőztetik s az ugynevezett fekély járványt (Chanterseuche) de nem a hűdés kórt idézhetik elő. Ezen fekélyek a hűdés kóránál legtöbbször hiányzanak, csak ritkán vannak jelen s így a hűdés kór tüneteihez nem tartoznak, hanem ezzel szövetkezve fordulnak néha elő. Némelyek tévesen azt hiszik, hogy a hűdés kór mindég ezen fekélyektől származik s azt állítják, hogyha a tökéletesen egészséges csődör ily fekélyekben szenvedő kanczát meghág, a csődör himtagján ritkán ütnek ki a fekélyek, hanem a fertőztető anyag felszívódván, a csődörnek előbb a vaszorája és a hereborékja dagad meg, mi által a himtag a vaszorából ki lóg s később több hónap, sőt néha egy év múlva jelentkeznek a bőrön a karika beszűrődések, mire azután a többi tünetek fejlődnek ki. Kivált a katonai orvosok osztják ezen balvéleményt, s a mi magyar kanczáinkat okozzák; holott elfelejtik, hogy hazánkban ezen betegség a kincstári méntelepek behozatala előtt csaknem ismeretlen volt, és hogy továbbá nem a legtökéletesebben kifejllett csődörökkel hágatnak Magyarországon, mert a javát az örökös tartományokba küldik, nekünk pedig — mint mindenben, — ugy ez esetben is a kevesebb értékű selejtes méneket adják, melyeknek alkotásuk a mi kanczáinkétól nagyon el üt. E szerint egy részt az okatlan vérkeverés, más részt a csődörökre felügyelő és magukra hagyott lelkiismeretlen lovászok az oka, kik jó borra valóért a reájok bizott csődörökkel, erejökön túl hágatnak, s azokat ekkép megerőltetik. A hágatási jegyzőkönyvekből természetes, a hágatás nagyobb számát nem lehet kisütni, mert akkor a hágatásért járó díjt is át kellene szolgáltatniok, a rendes szám tehát be van iktatva és ez nem rontván meg a csődöröket, hanem a renden kívüli hágatások, melyekért a díj a káplár uram zsebébe foly, ezek tették egy részt tönkre a kincstári méneket.

Leírván a hűdést a csődöröknél, lássuk, miként fejlődik ki ezen betegség a kanczáknál.

A *kanczáknál* első kórtünetül a mérték feletti sárlás mutatkozik, mit az által lehet megismerni, hogy az ily kanczának péréja folyton villámlik, több nyákot választ el, mi által nem ritkán hátsó czombjai a csánkig nyákosak, szemérem ajkai dagadtak s gyakrabban vizel, meg hágatván nem fogamzik. Ezen sárlás csak akkor tekinthető a kezdődő hűdés kór jelének, ha hosszabb ideig tart s ha egyuttal az ágyék tájban a fájdalom és a test hátsó részeiben gyengeség áll be.

Az ily kanczák a csánk és bokájukban bicsaklanak, ugy mennek, mintha mankón járnának s hátsó lábaikat erőltetve s lökve nyújtják ki; némelyek ilyenkor a lökés által az egyensúlyt elvesztve, ledülnek és csak némi pihenés után képesek csak ismét felkelni.

Ezen körjelek folytonosan fokozódnak, míg végre a kanczák nem képesek többé a hátsó lábukon állni. Ezen időben gyorsan soványodnak, vékonyaik és oldaluk be horpad, hasuk összefűződik, bordáik kiállanak, lapoczkájuk és faruk elsoványodik, czombjuk fogy s ivelt, végre nem képesek többé felkelni s a folytonos fekvés által, testük kiálló részeit felhorzsolják. Néha az egyik vagy másik fülüket, a mellső vagy hátsó ajkukat hűdés éri s vagy az általános kimerülés folytán vesznek el, vagy a senyves bántalom miatt taknyosság vagy bőr fereg fejlődik ki s e miatt ki irtatnak.

A kanczáknál is mutatkoznak a nemző része takhártyáján fekélyek, még pedig gyakrabban mint a csődöröknél. Ezen fekélyek vagy közönséges hurutos vagy rostonyás jelleggel bírnak s a hágatás alatt a csődör himtagját be fertőztetvén, alkalmat nyújtanak annak befekélyesítésére.

Az előrebocsájtottakból kitűnik, hogy mindezen körjelek a gerinczagy szenvedésétől feltételezhetnek s a nagyon felizgatott nőttség, az elsoványodásnak lassanként jelentkező tünetei, az izomgyengeség s végre a beálló hűdés a gerinczagy bántalom következményeinek tekintendők.

A nemző részeken mutakozó fekélyek részint a mértékfeletti izgatástól a pázrás alatt, részint a beálló gerinczagy-hűdéstől támadhatnak s mint más hurutos vagy diphtheritikus fekélyek általában ugy ezek is más állatokra át szállíthatók; miáltal az ugynevezett *bujasenyves betegséget* idézhetik elő, de semmiesetre sem a hűdést, melylyel némelyek gyakran összetévesztik s hibásan egy és ugyanazon betegségnek tartják; mert a hűdés jelen lehet, a nélkül, hogy a fekélyek lettek volna jelen, s viszont ellenkezőleg lehet a fekélykór jelen hűdés nélkül.

A hűdésben elesett vagy kiirtott lovak bonczolatainál az általános elsoványodás és vérszegénység mellett a legtöbb esetben az agyat és a gerinczagyat átmedvesítve, a gerinczagy pókhálós és lágy kérést homályosnak és dagadtnak, s néha ezen hüvelyekben tetemes mennyiségű savót találunk. A hűdött lábak nagy idegágak mentében a kötszövetben többnyire tetemes beszűrődések sárgás kocsonya alakú kiizzadásmányokkal mutatkoznak.

A csüdörök vaszorájuk és here borékuk kötszövetében savós beszűrődéseket, a here hüvelyes hártáját megvastagodottnak, az ondó zsinóron és heréken kis fekélyeket; a kanczák péráján szintén fekélyeket és nagy fokú hurutos jeleneteket találunk.

A senyves állapot kifejléséhez és szövetenyességéhez képest mutatkoznak a taknyosság, bőrféreg, a tüdőgümők és genyedés által okozott változások is.

Lefolyása ezen betegségnek néha nagyon heveny, úgy, hogy a lovak néhány nap alatt elhullanak, legtöbb esetben azonban hosszan tartó, s ha a beteg előbb nem irtatik ki, hónapig sőt éven túl is elhúzódik. *A jóslat* nagyon kedvezőtlen s legfeljebb is csak a kezdődő betegségnél és ilyenkor is csak ritkán gyógyítható; a mint azonban a hűdések beállottak, semmi remény nincs többé a gyógyuláshoz.

A megóvás a szorgos kikerülésében áll mindazon okoknak, melyek gyanusak ezen betegség előidézéséről, különösen figyeljünk, hogy lovainkat természetesen növeljük és ápoljuk a gyakori hágtást korlátozzuk s a tökéletesen nem egészséges vagy gyenge lovakat zárjuk ki a pázásból.

Gyógyítása a fejlődő vagy már kifejlett hűdés-kórnak nagyon kétése. A csüdöröknél a kezdődő bántalomnak a kiherélés által vélik némelyek elejét venni, azonban újabb tapasztalatok szerint az ilyen kép kiherélt lovak másfél év legfeljebb két év múlva mégis elvesznek.

A szállékony izgató és erős bedörzsölések, a hát és ágyék csigolyák mentében izzó vasnak alkalmazása, keserű és fűszeres szerekek beadása, kámfornak és ebvénymagnak, jód és vaskészítményeknek stb. használata, vizzuhany fürdőknek alkalmazása a hátgerincz tájra, valamint a körfoltoknak különféle szerekkel bekenése nagyon kétése, többnyire minden eredmény nélkül maradt.

Ha a himtagon és a pérán fekélyek mutatkoznak, az ily lovak a pázásból szigoruan kizárandók, mert a befertőzés által a fekélyeket tovább terjesztik.

A tenyésztő lovak ezen bántalmának megismertetéséből kitűnik, hogy az sokkal veszélyesebb, mint némelyek hinnék, és hogy mindent el kell követnünk e baj meggátolására.

Elismerte ezen kórnak veszélyességét a zürichi nemzetközi állatorvosi congressus is s azt hatodik tanácskozási tárgyalás tüztén ki, annak előleges megvitatására és javaslat készítésére Earmes, Müllner, Seifmann, Zlámál Vilmos és Szabó Alajosból álló bizottmányt küldte ki, azonban az ezen tárgy előtt kitűzött az egy hétig tartó tanácskozmányokat annyira igénybe vették, hogy az értekezlet eloszlott a nélkül, hogy ezen hatodik tárgyról szóló bizottmányi jelentés felett tanácskozhatott volna, azt a legközelebbi 1870-ik évben Brüsselen tartandó congressusra halasztotta.

A földmívelési ipar és kereskedelmi m. k. miniszterium indítva érezvén magát a tenyész lovak közt előforduló bénaságnak jelenleg gyakrabban előfordulása által, kieszközlé, miszerint a kincstári mén-telepekről ezen betegségben szenvedő hágó ménnek a pesti m. k. állatgyógyintézetbe küldessenek ezen betegségnek tanulmányozására s kísérletek tétele végett.

Ezen intézkedés folytán f. é. június 16-tól máig 9 mén ló küldetett be az állatgyógyintézetbe.

A kísérletek eredményéről nem mulasztandó el annak idejében a t. közönséget értesíteni; addig is bátorodom a fennebb közölt óvszabályokat becses figyelmükbe ajánlani s egyszersmind lennének szivesek velem közleni:

Valjon azon vidéken előfordul-e ezen betegség és mily mérvben, mily fajú lovak közt, mit tartanak ott előidéző okául? valjon előfordult-e oly lovakon is, melyek még nem párosultak, mily óv és gyógy módot szokás ott alkalmazni és mily eredménnyel?

Hogy a tapasztalat és kísérletek mezején szerzett tanulmányozás folytán a hazai lótenyésztésünket fenyegető újabb csapást elháríthassuk, mire annál is inkább törekednünk kell, mert mint az ismertetéséből kitűnik, e betegséget még eddig nem tudjuk gyógyítani s így azon legyünk, hogy legalább elejét vegyük, mint a latin közmondás tartja „Principiis obsta sero medicina paratur“ szóval jobb előre gondoskodni, mint utól buslakodni a veszteségen.

Az állatgyógyintézetbe küldött lovak közül 9-ig a betegség előfordulása által, kieszközlé, miszerint a kincstári mén-telepekről ezen betegségben szenvedő hágó ménnek a pesti m. k. állatgyógyintézetbe küldessenek ezen betegségnek tanulmányozására s kísérletek tétele végett.

Állattenyésztésünk érdekében.

Dr. Szabó Alajos.

a pesti magy. kir. állatgyógyintézet igazgatójától.

Hazánk kiválólag mezei gazdaságra lévén utalva, ennek egyik főágát az állattenyésztés képezi.

Az állattenyésztés fontosságáról — közgazdasági szempontból is — már mindenki meg van győződve s így feleslegesnek tartom annak bizonyításával a t. közönséget terhelni.

Ezen általános meggyőződésnek dacára az abszolút kormány alatt vajmi kevés történt hazánkban az állattenyésztés előmozdítására, és ez legnagyobb részt a fonák intézkedések által meghiúsítá a jó sikert.

Vessünk csak egy pillanatot lovaink tenyésztésére s fájdalommal fogjuk tapasztalni, hogy az eddig követett rendszer az államnak nem csak tetemes kiadást, hanem az országnak nagy kárt is okozott: mert az élettani szabályoknak meg nem felelő meg gondolatlan vérkeverés által odajutottunk, hogy ma-holnap a hajdan jó hirben állt tiszta telivér magyar fajú ló a ritkaságok közé fog tartozni hazánkban.

A legnagyobb ideje volt, hogy a magyar kormány átvegye a mén-telepeket s bár csak az állam méneseit is mentül előbb átvénné.

A szarvasmarha, juh és sertés tenyésztése ügyében az intézkedések csak a ragályos betegségek elleni óv- és rendőrségi szabályok alkalmazásában állottak, de az okszerű tenyésztés előmozdításában mi sem történt.

Az óv és rendőrségi szabályok ha még oly tökéletesek is, mindaddig csak papíron irt malszt maradnak, míg a törvényhatóságok nem bírnak oly specifikus közegekkel, kik a betegségeket idejekorán felismerik, azoknak kitörését, elhárítását, vagy elfojtását legfőbb feladatuknak tartják.

Ily közegek a megyei, illetőleg a kerületi, járásbeli vagy községi tisztii állatorvosok.

Hazánkban 1853-ig, csaknem minden megyében volt megyei állatorvos; bekövetkezvén ez időben az új szervezés, ezen állomások állítólagos költségkimelésből megszüntettek.

A tapasztalat azonban bizonyította, miszerint az nem költségkimelés, hanem az országra való sáros károkozás volt.

Ezen időtől fogva a lovak közt a taknyosság, a bőrféreg, a gyauns mirigy, a rüh stb., a szarvasmarhánál a száj és körömfájás, a lépfene nagyobb mérvben uralkodik és a mezei gazdák isten ostora a keleti marhavész — egyre sújtja szegény hazánkat.

Hiteles statisztikai adatok szerint, melyeket én a magyar orvosok és természetvizsgálók pozsonyi évkönyvében közlöttem, az ország milliók és milliókban károsodik és adózó képessége is ez által fogy.

Felismervén ezen tetemes kár egyik okát, s visszanyervén ön rendelkezési jogunkat, itt az idő, hogy a megyék, kerületek, községek az 1848-diki gyakorlatra visszatérvén, az állatorvosi állomásokat visszaállítsák s a hol az időben nem lettek volna ily állomások, ott jelenleg újakat szervezzenek.

Miután azonban a megyék és kerületek tisztviselőik fizetését nem vehetik ki mint annakelőtte s a költségeikre megkívántató összegeket a kormány utalványozza és így a kormány s illetőleg az országgyűlés beleegyezése nélkül az állatorvosi állomások sem szervezhetők; és

Miután az 1869-ik évi költségvetés az országgyűlésen még nem került tárgyalás alá és így még megszavazva nem lévén van idő ezen állomásokra szükségelt pénzösszegeket az 1869-ik évi költségvetésbe felvenni:

megvagyok győződve, hogy az országgyűlés és a belügy és közgazdasági miniszter urak égető közszükségletet pótló s a megyei gazda közönség hálás elismerésével találkozó intézkedést tesznek, ha a közvagyonosodás és védeszközök szempontjából is az életbe vágó állategészségi ügyet felkarolván annak egyik főtenyezőjét,

a tisztii állatorvosokat, mentül előbb visszaállítani s illetőleg szervezni és az erre megkívántató összeget az 1869-ik évi költségvetésbe felvenni méltóztatnának.

Miért is ezen ügy előmozdítása végett, a magyar orvosok és természetvizsgálók ezen nagygyűléséből az országgyűléshez és az említett két miniszter urhoz intézendő kérvénynek felterjesztését vagyok bátor indítványozni.

Az országgyűlés az erre megkívántató költséget nem fogja megtagadni; mert ha a tisztii állatorvos egy évben 10 darab lovat vagy szarvasmarhát ment meg már is ki lesz érdemelve a fizetése; — a megyék és kerületek pedig az országgyűlés és a m. kormány ezen böles intézkedését csak örömmel fogadandják.

Az augusztus 26-án tartott 2-ik ülés jegyzőkönyve.

1. Felolvastatván a tegnapi napon, u. m. aug. 25-ikén tartott szakgyűlés jegyzőkönyve

Hitelesített.

2. Elnökül ezen gyűlésre is Gr. Szapáry Gyula közhangulag elválasztatott.

3. Dr. Entz Ferencz szabadon értekezett eddig itt tett észlelése s tapasztalata után Eger városának szőlőszetéről, kiemelvén azon szőlőfajokat, melyek a híres egri bort adják, u. m. lúdtalpu, keresztes és kerekleve-lí kadarkát, továbbá a kezelési és szőlőmunkálási módot.

E közben gr. Szapáry Gyula elnök, mint azt megválasztatásakor nyilvánítá, hogy miután, ő neki más szakosztályokban is mint küldöttségi tagnak kellvén részt venni, magát az elnökségben felváltatni kéri; mire elnökül Martonffy Károly közakarattal megválasztatván

Az elnöki teendőket folytatta.

Ugyisint dr. Gerlóczy Gyula is, mint szakosztályi jegyző, hasonlók okból magát a további jegyzői teendőktől felmentetni kérvén

További tollvivéssel Jancsovícs István bizatott meg.

Erre dr. Entz. Ferencz a megkezdett értekezést tovább folytatva, élénk figyelemmel kísértetett a szabatos és érdekes előadás. Miután pedig az idő jó előre haladt volna; s miután többször tisztelettel említett értekező észleleteit e téren gyarapítani óhajtja: értekezését a helybeli bor és pinczekezelésről a holnapi ülésben folytatni ígéré. Hozzászóltak e tárggyhoz: Szalay József, Fekete Károly, Fülöp József, Dr. Málnay Ignác s mások.

Ezen értekezésre hozandó határozat hozatala a holnapi ülésre halasztatott.

Martonffy Károly,
szakosztály elnöke.

Dr. Fekete Károly,
Fülöp József,
Major József,
szakosztályi tagok.

Jancsovícs István,
jegyző.

Az Augusztus 27-én tartott harmadik ülés jegyzőkönyve.

1. Martonffy Károly a tegnapi ülés egyik elnöke megnyitván az ülést:

A jegyzőkönyv hitelesítése után e mai ülésre elnökül ismét ő közakarattal megválasztatott.

2. Hevesmegye és a Jászkerület gazdasági egyesülete által rendezett gazdasági- állat- termény- és iparkiallítás megtekintésére Perlaky Károly elnökle alatt, e következő tagokból álló bizottmány küldetik ki: Gr. Szapáry Gyula, Martonffy Károly, Dr. Entz Ferencz, Dr. Málnay Ignác, Dr. Fekete Károly, Major József, Lipcsei Péter, Dapsy Vilmos, Fülöp József, Jancsovícs Imre, Hunfalvy Pál, Dr. Gerlóczy Gyula, Tót Imre és Dr. Szabó Alajos

Eljárásáról teendő jelentésének Dr. Gerlóczy Gyulához, mint az egyetemes bizottmányok közjegyzőjéhez való beadására utasítottván.

3. Dr. Entz Ferencz a tegnapi napon kezdett értekezését Eger város borászatáról folytatván, ma különösen a bor és pinczekezelésről tartotta érdekes előadását.

A nagy érdekeltséggel hallgatott, s több tagtárs érdemleges megjegyzéseivel kísért értekezés szakosztályunk által az évkönyvbe való felvételre érdemesnek találtatván, az a közgyűlésnek figyelmébe s pártolá-sába ajánlatni határozatott.

4. Az első — Aug. 25 én tartott — ülésből, annak harmadik pontja határozata szerint a Martonffy Károly tagtárs által a selyemtenyésztésről tartott fontos értekezés folytán kiküldött bizottság azon véleményét, hogy ezen értekezés azon hozzáadással: hogy a népnevelők a selyemtenyésztésben is oktattassanak, s melynek fogatosítására a közoktatási miniszteriumnak is ajánltassék, elfogadandónak vélvén, a bizottság jegyzője Dr. Gerlóczy Gyula előszóval adván elő.

A véleményt az ülés is osztván, Martonffy K. értekezése az évkönyvbe felvétetni, s a közgyűlés figyelmébe ajánlatni határozatott.

5. Ezen jegyzőkönyv az ülés tartama alatt szerkesztetvén felolvas-tatott s helyben hagyatván

Hitelesített.

Kelt Eger városában Aug. 27-én 1868.

Martonffy Károly,
szakosztályi elnök.

Dr. Gerlóczy Gyula,
szakoszt. tag.

Jancsovícs István,
jegyző.

Eger borvidéke.

Dr. Entz Ferencztől.

Eger borvidéke a Mátra keletre fekvő hegyein és dombjain terül el, koszorúban foglalván körül a várost, mely mintegy ezen bortermelő hegyek közepén a völgyben foglal helyet, átszelve az Eger vizétől.

A közet nemek, melyek málladéka a bortermő talajt képezi, Eged hegyen háromféle, úgymint a Jura mész, nummulit mész, az oligocen és neogen agyag, melyek itt még csak törmelék, míg az Eged alatt délre elterülő gyenge lejtőségű Sik hegy talajában az említett 3féle mészközetek porladékával dús nyirok föld szerepel.

Területre nézve, művel Eger saját határában mintegy 4000 catastralis holdra rugó szőlőt, és a szomszédos Borsod megye határában körülbelül 1000 holdat. Mindezen szőlők termésének kitünősége fő alapját részint azon védettségben találja fel, melynél fogva magasabb hegyek mint közelebből Eged, távolabbról a Bükk hegység védik észak és kelet felől, míg a Sik hegy, mely gyenge lejtőségben dél felé elterülve a magaslatok védelme alatt az egri termésnek legjavát szolgáltatja; részint pedig a talajnak kitünő minősége, mely mint a meszes és trachyt szerű alakulások porladéka agyag és mész tartalmában a szőlőtökének ezen kiváló minőségű tenyész helyet adja.

Hogy ezen kedvező helyzet és talajbeli körülmények a szőlővel beültetett dombok különböző fekvésével és hajlásával, valamint a földvegyület nagyobb vagy kisebb mértékbeni változásával szinte elváltozik, a termés mennyi- és minőségi különbségének okát szolgáltatja.

De ha eddig az egri bor jó hírének két okát érintettük, számba kell vennünk a harmadikat is, melyet a fekete kadarka faj majdnem tiszta ültetvényében találunk fel; mert jóllehet magyarország valamennyi vörös borának nyers anyagát a kadarka képezi, itt azt vesszük észre, hogy ezen ősi magyar faj Eger vidékén kifejlődésének lehető legtökéletesebb fokát érte el. Kadarka ugyan az egri ültetvény, de észrevenni annak kifejlődésében különféle fokozatokat, melyek a kadarka alakzatának ezen kifejlődésében különös változványokat is kölcsönöznek, és azért különbözteti meg az egri szőlész a következő kadarka változványokat:

1 ször. A lúdtalpú-, öreg kadarka-, kék kadarka; lúdtalpúnak nevezi a lúd talpához hasonlító levele után, öreg kadarka azért, mert mind fürtjében, mind annak egyes szemeiben nemesak nagyobb alakra, hanem belértékére nézve is kitünőbb. Ez azon egri változvány, melyet minden szőlős gazda leginkább szaporítani törekszik, és mely a legjobb hírű szőlőkben majdnem kizárólag fordul elő.

2-szor. A keresztes levelű, nevét nyerte levelei karélyainak mélyebb bevágása után, némelyek szerint valamelyest korábban érke a többi kadarka változványainál.

3-szor. Kerek levelű. Leveleinek alakja után így elnevezve. Ezek az egri jeles változványok.

A többi, melyeket a jóra törekvő szőlős gazda kiirtani iparkodik, a következők:

1-ször. *A kordoványos*, goromba, ránczos, haragos zöld, durva szövetű és levele hátsó lapján feltűnő szőrös volta által tűnik fel; fájában, mely búján tenyész, ősli erejét, míglen fürtjei bitványak és ritkábbak.

2-or. *Teffeles virágú*, finom sima, fénylő, kerekded levelű, igen bizonytalan termésű.

3-or. *Egető kadarka*, dűsan virágzik, de midőn szemei serét nagyságot érnek el, megfeketedik, termését elhullatja, vagy ha tovább növeli, már fejlődésében száradásnak indul és úgy látszik fürtje, mintha leégett volna.

E két utóbbi változványban inkább a kadarkának 1-ros elváltozását véljük tekinthetni.

A kordovány buja fahajtásánál fogva talán hosszú metszés után jobb termésre is volna szorítható.

A kadarka után találni még az egri szőlőkben a feketék közt talán 2—3 perczentnyi mennyiségben

1-ször. *Fekete Frankust*, mely nagyon hasonlít a Budán divatozó apró feketéhez, de a mely az

egri szerencsésebb tenyészet körülmények alatt fel nemesedvén, mind termékenységre, mind külső alakjára a maga nemében valami jobbat mutat mint Budán.

2-or. *Ráczfekete*, itt cigány szőlő, a kiirtandókhoz tartozik.

Miután a fentebbiekben az egri szőlők fő ültetvényének fajbeli vázlatát adtuk volna, meg kell említenünk, hogy a gyéren előforduló fehér fajok közt a következők érdemlenek felemlítést.

1-ször Fehér Frankus, Budán és vidékén Bálint, aprófehér, Arad vidékén Aprafer név alatt ismeretes, itt bőtermő, külső alakjára is többet mutat mint Budán, jókor érő.

2-or Fehér Gohér = bajor.

Ezekon kívül különféle csemege fajok, és imitt amott némely borfaj is egyes példányokban előfordulnak u. m.

Pankota = kövidinka. Rózsa szőlő = vörös dinka. Portugisi, mely itt nagyobb mérvű elterjedést érdemelne. Juhfark. Furmint. Rumolya = spanyol malozsa.

Mívelési mód.

Egerben és környékén ősszel a szőlőtőt be szokták fűdetni, azaz a két szőlősor közt ék idomra halmozott földdel a tökéket és a szőlő vesszők alsóbb részét betakarják, ezáltal részben arra törekesznek, hogy a szőlő vesszőket, illetőleg azok rügyeit a megfagyástól megóvják, részben a földet fordítván, a téli fagy azt jobban porhanyítja.

Tavaszzal első munka a nyitás, kitakarás, a szőlő töket a földtől megtisztítják s a földet a sorok közt gerincz alakba (bakhát) felhalmozzák, tavasszal mindjárt e munkához látnak, mihelyest az idő és a földnek szikkadtsága azt megengedi.

A nyitás után azonnal a metszés következik, és pedig az uralkodó kadarka faj természetének megfelelő rövid metszés van használatban. Azonban az erősebb tökéken csapokat is hagynak s pedig 3—4 szemre. Azon vesszők, melyek üres helyek betöltésére száuvák, nem vágatnak le.

A metszés után a szőlő tökéek szaporításához fognak, és ez történik sima és gyökeres vesszők, illetőleg porhajások kiültetése, homlitás = bujtás, buktatás és döntés által.

A sima vesszőt többnyire egészen üres földbe ültetik és pedig furt lyukakba, több jelesebb gazdák 2—2½ rigolozott földbe 3' sorköz és 2—4' tökéközi távokra ültetnek.

A porhajás = porbujtás a vesszőnek ideiglenes lehuzása a bakhátba gyökereztetés végett. Le-rakni porhajásra. Homlitás, homlitani = bujtás bujtani.

Mind a porhajást, mind a bujtást, úgy tökéjüket is 2' láb magas 1" hüvelyk vastag gyalog fenyő karóval látják el, melyeknek 1000 körülbelül 2 ftrba kerül.

Buktatás, (lebuktatni) alatt értik egy tökének eltevését 2—4 töre.

Oly tökéket, melyek inganak, az egri kapás nyelvén „megkötögösödtek“ ha elég erős vesszejök van, szintén lebuktatnak. — Döntés alatt egész soroknak letevését értik.

Mindezen műveleteknél trágyázást nem alkalmaznak.

Homlitani, porhajásra lehuzni, úgy dönteni mint buktatni leginkább csak akkor szeretnek, ha a rügyek fakadnak, s ezen munkát néha május 15-énig is eltart.

Május második felében a szőlőt mélyen felkapálják, melyet első kapálásnak neveznek. Junius hónapban, midőn a vessző már megerősödött és törés nélkül hajlítható, részben még virágzás előtt törekesznek megkötözni, a midőn az 2' vissza töretik csupán a szaporításra szánt hagyatik épen. Egerben és környékén az úgynevezett hónalj kitörés vagy választás, válogatás, gyomlálás, (jäten), nem ismeretes. Dr. Fekete tett ez irányban kísérleteket és pedig az egyik soron a tökéket megválogattatta, a másikon nem, s úgy tapasztalta, hogy ama sorok a következő évben silányabb termést és fát adtak mint emezek, a mi a kadarka fajtából megmagyarázható, mely igen csekély hajtásu.

Kötözés után junius végén vagy július elején a második kapálás következik, és augusztus végén vagy szeptember elején, midőn a szőlő már tarkulni kezd, a harmadik kapálás, melyet érés alá való kapálásnak is neveznek.

Ez utóbbi kapálás előtt *igazgatnak* az asszonyok, és pedig a kibomlott vesszőket összekötik, részben a földet erő fürtöket vagy a vesszőhöz, vagy a tökére felkötik.

Szerszámaik kapa, orto = irtó kapa, metsző kés.

Kapájok kerek 10" átmérőjű, nagy vastag, nyele 3' és egyenes s a kapa laphoz 35° szögben hajlítva, a munkálás vele igen előre, derék szögben meghajolva történhet és mélyre nem igen hat.

Orto = irtó kapajok 3—4" széles, metsző késők sarló alakulag meg hajlott, hátán baltácskával ellátva.

Tulajdonképeni trágyázás Egerben nem történik, részben mert igen költséges volna, részben okul adják, hogy a trágyázott szőlő bora sokkal gyengébb és silányabb. Trágya helyett földelést használnak és pedig részben sauk gödrökben fogván fel az eső elhordta jó porhanyó földet, részben televény (erdei és gypsín) földet hordatván. Ezen munkát leginkább tavasszal ápril május hónapokban végzik.

Egerben és környékén sem sima sem gyökeres vesszők nem jönnek kereskedésbe, sem a külkereskedésbe a szőlő mint gyümölcs nem adatik.

Eger vidékén a szőlőt „hasáb“-okra = tábla osztják, a hasáb ismét csatornákra = (visa, Budán John) oszlik. Két sor közti földet = sorköznek = (bakhát) nevezik.

A szőlőt sorszáma becslik, körül belül 200 sor esik egy catastralis holdra? egy sor ára 1—5 ft. — A termékenység általában 15—20 akó egy catastralis hold után, vannak azonban gazdák, kik részben kedvező fekvésű, részben dusabb talaju szőlőjűk, de még inkább fáradhatlan szorgalmuk és iparuk által a termékenységet még nagyobb fokra is szaporítják. — Eger környékén buzatermő föld nem találtatik beültetve. — A napszám rendszeren 30—70 kr. 1868-ban 40—120 kr. bor, pálinka és tartás mellett.

Szüret és borkészítés Egerben.

A szüret rendszeren october elején veszi kezdetét. Közönséges gazdák megszedik minden különbség nélkül egyszerre mind a fehéret, mind a feketét, kastélyosat (schiller) csinálván belőle, mely az utóbbi években nagyobb kelendőségnek örvend; de a haladók nem csak hogy a fehéret a feketétől elkülönítik, hanem külön szedik még a feketéből is a jót. Az összecsomaszolás vedrekben történik meg a szőlőben, és a törkölyös must lajtokban, itten törkölyösökben szállítatják be a városba, a hol minden leszemelés nélkül a káczikba kerül. Vannak egyébiránt olyan gazdák is, kik minden összecsomaszolás nélkül haza szállítják és 24 óráig kádakban felhalmozva, az utóérésnek átengedik. A haladók szőlő őrlemben zúzzák le a termést és a nélkül, hogy azt lezsurmolnák, erjesztetik meg, indokolván ezen eljárást avval, hogy lengyel vevők a fekete borban egy kis fanyarságot szinte megkívánnak.

Az erjesztő kádak Egerben a kapásoknál csak közönséges széles száju kádak, csupán a rendezett gazdaságokban használják a káczit, vagyis szűkebb száju magasabb kádat, mely náluk rendszeren 100 és még több akót is foglal.

A beállt zajos erjedés alatt eszközlik a feltóduló törkölynek alástülesztését, hol nagyobb, hol kisebb gonddal s vannak olyanok is, kik azokat gyakrabban a leeresztett musttal meg-megöntöztetik. A zárt erjesztés Egerben sehol sincs szokásban, miután az több gazda állítása szerint náluk valami különös eredményt vagy hasznót nem mutatott.

A bevégzett zajos erjedés után hordóra kerül az új bor, mely hordó itt rendszeren 3—3 akós. Eladáskor mindig ilyen két 3 akós hordóra történik az alku, ily egypár hordó bornak ára változik 40—80 ft. közt. A termés mennyiségét a nyert hordók számával szokta az egri boros gazda kifejezni. Az erjesztő káczik nyílása rendszeren pléh rostélylyal lévén ellátva, meglehetősen tisztán kerül le az új bor.

A bor lefejtésére nézve különböző az egri boros gazdák véleménye, vannak meglehetősen számmal még, kik makacsul ragaszkodnak a régi szokáshoz, mely azt tartja, hogy az egri bort lefejtteni nem is szabad, ha annak régi jó hírét megtartani akarjuk; de mégis azt kívánnák, hogy boraik, melyek ily bánásmód mellett sokszor megromlanak, valami recept útján a megromlástól megóvatnának; miglen a haladók ezen keresett receptet a rendes lefejtésekben már régen feltalálták és annak gondos alkalmazása útján boraik állandóságát biztosították. Annyi egyébiránt bizonyos, hogy a lengyel vevők a le nem fejtett söprűs bort szívesebben megveszik, valószínűleg azért: hogy otthon a söprű által holmi silányabb vörös borokat megjavítsanak.

Az egri pinczék mind terjedelmöknél, mind hőmérsékletöknél fogva az egész országban a legjobbak közé számíthatók, — a hő változik 5—10° közt, mert jobbra sziklába vannak vágva. A pinczék képezik a városnak egy nagy részét, és a velők kapcsolatban levő borházak is, főképp a jelesebb boros gazdáknál igen czélszerűen vannak berendezve.

A prés vascavaros, nagyságra a gazda szükségletének megfelelő.

A jobb pinczékben a kautschuk csövek is terjedtebb alkalmazásban vannak. A kisebb gazdáknál sajtárokkal történik a lefejtés, melyeket *cserfáknak* neveznek.

Dr. Fekete a hordó akonákat nem a fa rostjai has irányába, hanem evvel keresztben készítteti, — ez által meggátolja a szesz és illó részek elpárolgását. Az akonák úgy esztergályoztatnak, s igen

hosszú kúpnak képezik haránt metszetét, így a hordó nyílásába egészen beillvén, rongy és más pótdugaszra nincs szükség, s az ecetesedésnek eleje vétélik.

A midőn eddig az egri borkészítés és pincekezelés leírását adtuk volna, azt kell még itt kijelentünk, hogy az a közönséges eljárásra vonatkozik; de vannak Egerben szinte jelentékeny számmal oly gazdák is, kik a tudomány és gyakorlat minden újabb vívmányait pinczéikben a legjobb szerencsével alkalmazásba hozzák, és boraik jelessége által is kiténnek, fő helyen állnak ezek közt Dr. Fekete Károly, Fülöp József, Joo János, Schaffner János, Steinhauer, Tavassy Antal, Sir Antal, kik boraikat osztrák akó számra eladván, a jelesebbeknek akóját 20—35 frtig értékesítik.

A jól kezelt egri bor bizonyosan egyike a legelsőbbeknek magyarországon, sajátos kellemes illat, simaság, sötét gránát szín tüntetik azt ki, és nyújtják arra a kilátást; hogy az egri Síkhegy legkitünőbb fekvésű szőlői idővel azon világhírű hírből részesüljön fognak, melylyel eddig a Chateau lafit, Margo etc. borai dicsekedhetnek.

A rendőri szabályokat illetve bátran azt lehet állítani az egri borvidékről, hogy azok sokkal rendezettebbek mint másutt, miután Eger boros gazdái már 1863-ban erre nézve egy igen jeles utasítást nemcsak kidolgoztak, hanem életbe is léptettek; bátrak vagyunk ezen rendőri szabályokat mellékelve ide iktatni. ¹⁾

A dézsma meg van váltva, az érsekkel történt megegyezkedés útján 40,000 frttal, melyből még 10,000 frtot Ő Excellenciája az egri érsek, mint földesúrok kegyessége városi közczélokra vissza ajándékozott. Azon szomszéd községekben, melyekben az egriek szőlőt bírnak, mai nap is fenn áll a dézsma.

Kitetszik a fentebbiekből, hogy Eger borvidéke kitünő mértékben mind azon kellékekkel bír, melyek a termelő és borkereskedő szerencsáját biztosíthatnák; de mivel közlekedéssel eddig nem rendelkezik, csak akkor fogja venni hasznát ezen rendkívüli kedvező körülményeinek, ha a vasuti hálózat arra is elágazik. Miglen mostan a borbani áldása majdnem átkkává változik át, mert sok a bora, kevés a vevője, és a szegény boros gazda ily körülmények mellett majdnem kényszerítve van arra, hogy azt maga egészsége, s a morális rontására elköltse.

¹⁾ Ezen szabályok a szakosztálytól hozzánk nem jöttek át.

Az eperfák nagymérvbeni ültetéséről, mint a selyem termelés első s nélkülözhetlen feltételéről.

Martonffy Károlytól.

Mint mondani szoktuk, minden rosznak meg van jóoldala is, valamint a tikkasztó hőség, s aszályos időjárásra következett jégeső, megrontja ugyan a létező növényzetet, de egyuttal tápláló nedvvel látja el a szomjas földet, új üde tenyészetnek szolgál alapjául, úgy a legközelebbi szerencsétlen porosz háboru, siettette alkotmányunk visszaállítását. A sziate nem szerencsés olasz háboru, ugyhiszem megfogja alapítani hazánkban a selyemhernyók tenyésztését.

De valamint Szadova csakúgy, s azért termette meg hasznos gyümölcsét, mert azt hazánk értelmesei okos előrelátással a lehetőség szempontjából kiindulva, hazánk előnyére felhasználták, úgy Szolferino is selymeszeti szempontból csak akkor lesz reánk áldáshozó, ha hazánk kedvező éghajlati viszonyait felhasználva, az elvesztett Olasz tartományok helyett, a selyemtenyésztést egész erejével mi karoljuk fel.

A selyemtenyésztés némely statisztikusok adatai szerint — Lombard-Velenczének évenként 50 millió forint jövedelmet ad, ötezer filandában, 90 ezer gyermek, nő, s más nehezebb munkára képtelen egyénnek feléven által biztos keresetet, foglalkozást nyújt.

A birodalom egyes tartományának ipara, kereskedelme, szóval anyagi előmenetele az összes birodalomra kihatóván, Lombard Velenczének elvesztése által selyem ipar tekintetéből, az Osztrákbirodalomra érezhető kár háromlott; e veszteséget pótolni, Magyarország van kedvező éghajlatánál fogva főleg hivatva.

A selyem tenyésztés nagy fontosságát a kormányok, sőt egyes népek belátván, a nem épen kedvező éghajlattal bíró tartományok is, a selyemipar meghonosítása körül, élénk tevékenységet fejtenek ki.

Ezen igyekezetet tapasztaljuk a szomszéd német tartományokban, különösen Bajor, Báden és Württembergben, hol már régibb időtől óta a selyem ipar előmozdítása tekintetéből társulatok alakultak, ezt tapasztaljuk tul a Lajtán lakó szomszédjainknál is, hol különösen Bécsben, a múlt év october havában egy nagy öszvejövetel tartatván, kimondatott azon elv: hogy a selyemipar előmozdítására minden erő s eszköz felhasználni kell.

Ha a kedvezőtlenebb éghajlatú tartományok előrelátó népei ez iparág hasznos voltát belátva, ennek meghonosítása iránt egész erélylyel intézkednek, annál inkább kötelességünk nekünk ezen iparágak meghonosítására, minden lehető elkövetnünk, mert kézi iparban az előhaladottabb népeket, nem rendelkezhetvén annyi szakképzettekkel s munkás kezekkel, még soká nem érjük el, s e téren hatalmas concurrentiával kellend megküzdennünk, míg a selyemipar meghonosítása csak akaratunktól függ. Ugyanis hazánk éghajlata, mint már többször emlitem, a selyem hernyó tenyésztésére kitünően alkalmas, a mit tanusít hazánk egyes lakosai által szép sikerrel üzött selymeszet, de tanusítja az is, hogy midőn a múlt években Olasz honban a hernyókat bizonyos kör lepte meg, Olaszország hernyótojással magát részben hazánkból, hol a hernyók talán épen a mérsékeltébb éghajlatnál fogva a betegségnek alávetve nem voltak, látta el.

Tétettek ugyan hazánkban is ez ipar ágnak meghonosítása körül, több kormányi intézkedések, de ezek nézetem szerint nem helyesen lévén megválasztva, vagy talán nem egész erélylyel végre hajtva, czélhoz nem vezettek.

Igy tudjuk, hogy 1848-ik év előtti időben, a Magy. Kir. Helytartótanács intézkedése folytán a megyékben, az ugynevezett selyembogár tenyésztő felügyelők alkalmaztattak, kiknek kötelessége volt, a selyem hernyó tenyésztésében a népnek utasítást adni, a tenyésztésben magának is jó példával előmeneni, eperfákat nevelni, s azokkal a lakosokat ellátni, végre a lakosok által termelt gubókat a megye költségén beváltani, értékesíteni.

Az 1848-iki mozgalmak után bekövetkezett gyászok idők alatt, a megyei felügyelőségek megszüntettek, a tenyésztő helységek, eper kertek eladattak, vagy más czélra fordítottak. — Azonban az olasz tartományok elvesztése után 1869-ik évben a selyem tenyésztés előmozdítása czéljából ő Felsőnévben, évenként 2000 forint, a tenyésztők jutalmazására 2000, az eperfa tenyésztőkére 500 darab arany adományoztatott. — Végre

Folyó év Junius 4-én a földművelés-, ipar- és kereskedelmi magyar ministerium által, a selyem gubók el adhatása végett, az ország külön részeiben vásár helyek jelöltettek ki.

Nézetem szerint mindezen intézkedések, mint azt az eredmény is igazolta, czélhoz vezetők nem voltak. — Nem különösen

a) A Magyar kir. Helytartótanácsnak régi intézvénye, mert a megyei felügyelők az egész megye területén az utasítás adást, szakvezetést nem teljesíthették, a megye székhelyén felállított eper kertek, a megye községeit eperfa csemetékkel kellő mérvben nem láthatták el, de egyes községektől távol fekvésük miatt a lakosok által igénybe sem vétettek. A termelt gubók beváltására a megye annyi pénz összeget, hogy a kevésbbé czélszerűen termelt gubókat is buzditás, s az ügy előmozdítása szempontjából illő, sőt nagyobb áron is, mint mennyit valóban értek, beválthatta volna, nem fordíthatott, sőt a termelt gubóknak a központba beszállítása, időt rabló, s költséges lévén, a kívánt eredmény nem érthetett el. Mindezen hiányok mellett is Heves megye 1842-ik évben a köznéptől mintegy öt mázsa gubót váltott be. Nem vezetett czélhoz

b) Ő Felsőnévben 1860-ban kitűzött pénzsegély, és nagyszerű jutalom sem, mert a segélypénzen tudtomra más világ-részből hernyó tojások vásároltattak, melyek a hazánkban termeltetteknek minden tekintetben alábbvalók voltak, a jutalmak pedig, csak a már létező iparnak előmozdítására, ököletesítésére, de nem egy még a kezdet nehézségeivel küzdő iparágak meghonosítására szolgálhatván eszközül, czélhoz vezetők nem lettek, különben is a jutalom elnyeréséhez mindenkor feltételek kötvék, melyek a népnek tudomására is alig jutnak, de ha eljutnának is, mint kezelők a feltételeknek eleget tenni nem tudván, reájok a díjak kitűzése semmi buzditó hatást sem gyakorol. Másként is az ily jutalmak szét osztása, leggyakrabban pártfogás, kedvezés mellett szokván meg történni, e jutalmak szinte eredménytelenek lettek, már csak azért is, mert legtöbb esetben éppen azon tenyésztők jutalmaztatnak, kik az előmozdítandó iparág hasznos voltát felfogván, az iparágat magáért az abból remélt, nyert haszonért, nem pedig a nyerendő ajándékért üzik, s így reájok az ily díjak elnyerése csak alá rendelt szerepet játszhat. — Nem vezet czélhoz végre

c) A magyar kir. miniszteriumnak azon — hiszszük, hogy a leg hazafiasabb szándékkal kiadott — legközelebbi intézkedése sem, melynélfogva a gubók eladhatására bizonyos vásárhelyek tűzettek ki, mert nézetem szerint vásárt rendelni oly iparág részére, mely még nem létezik, idő előttinek mondható, különben is bár számosak az ily ki tűzött vásári helyek, még is oly távol esnek egyes községektől, hogy a kezdetlegesen egyesek által tenyésztett csekélyebb mennyiségű gubóval azokban megjelenni idő, fáradság és költség kiméltése tekintetéből sem lenne jutalmazó, ezen felül annyiban, mennyiben népünk még a selyem gubók megfojtásában gyakorlatlan, sőt ehhez kellő kerenczével sem bír, megtörténhet; hogy mielőtt a vásárra vitethetnének, már azok a kifejelett lipék által kirágtatván, haszonvehetetlenekké váltak.

Nézetem szerint a selyem hernyók tenyésztésére és így az ipar ez ágának meghonosítására első s mulhatatlan feltétel; az eperfáknak a lehető legnagyobb mérvbeni tenyésztése, s ültetése, mert míg a hernyók tenyésztésére kellő tápanyaggal nem rendelkezhetünk, addig maga a tenyésztés gyakorlatilag nem teljesíthető, erre nézve leg czélhozvezetőbb ut lenne az: ha a községi faoskolák mindaddig, míg a községet kellő mennyiségű eperfákkal el nem látták, kizárólagosan eperfa tenyésztésére használtatnának.

Hogy a községi faoskolák e czélra fordíthatók s fordítandók, a selyem tenyésztés országos fontosságán túl javasolja tapasztalatlan alapult azon tény is, hogy bár a községi faoskolák gyümölcsfatenyésztésre vannak rendelve, e feladatuknak nem felelnek meg, mert a néptanítók, a nemes gyümölcsfa tenyésztésben jártassággal nem bírván, arra, mit maguk sem tudnak, másokat oktatni sem képesek, de ha tudnák, értenék is a fatenyésztést, nemesítést, és így másokat oktatni is képesek volnának, kérdés, kit oktatassanak? az oskolás gyermekeket? hiszen ezek faluhelyeken általában 5—10 éves, és így oly gyenge koruk, hogy a fatenyésztést, nemesítést, mivelteztést éppen gyenge koruknál fogva felfogni, tartósan megtanulni nem képesek. A korosabbak oktatására szolgálható vasárnapi oskolák életbeléptetése pedig ugy hiszem, hogy még sokáig a boldog ohajtások közé sorolható! A községi faoskolák tehát, eredeti rendeltetésüknek ugysem felelvén meg, ez idő szerint legezészerűbben eperfa tenyésztő helyekül használtathatnának, annyival inkább, mert az eperfa tenyésztése által, a gyermekek is a fa tenyésztésben oktatást nyerhetvén, e kertek eredeti rendeltetésüknek, legalább részben megfelelnének, míg most nagy részük krumpli, kukorica termesztésre használtatik, vagy elhagyottan parlagul hever.

Ha az eperfa ültetvények kellő mérvben létesíttetnek, csak akkor leendnek időszertűek magára a selyem hernyó tenyésztésére vonatkozó kormányi általánosabb intézkedések, melyek nézetem szerint ezekben összpontosíthatók?

1-ször. Minden megyében állíttassanak vissza a megszüntetett selymeszeti felügyelőségek, kik az egész megye területén a főfelügyeletet teljesítsék, de miután egy ily megyei felügyelő a selyemtenyésztésben a népet oktatni, annak utmutatóul szolgálni — főleg terjedtebb megyében — nem elégséges, állíttassanak a megyék területén fel több ideiglenes alfelügyelőségek, kik maguk is a tenyésztéssel foglal-

kozván, a kerületük oskolatanitóit hernyó tojással: (a néptanítók pedig a lakosokat kikelt hernyókkal); azért is, hogy a hernyók bekötésének ideje, a lehetőleg egy időre essék, lássák el mindaddig, míg a jelenleg működő tanítók kellőleg meg nem tanulták gyakorlatilag a selyemtenyésztést. Minden ily felügyelői székhelyen, tenyésztői épületek, főtő kemencék állíttassanak fel.

2-or Az alfelügyelők kerületeikben a néptanítókat a hernyók tenyésztésébe beoktatván, s azokat koronként utasításokkal ellátván, a termelt gubókat az egész kerületben, ha bár azok egész tökéletesek nem volnának is, a kormány, vagy a megye által előlegezett pénzen, folyó áron váltásák be, hogy a nép fáradozásait jutalmazva látván, a selyemtenyésztést megkedvelje.

3-or Az alfelügyelők illetőleg nép tanítók által beváltott s megfőtt gubók, a központi felügyelőséghez beszállítván azok itt vagy a megye terjedelméhez képest több helyen felállított fonóházban legombolyítandók. Az így nyert selyem, eladás útján értékesíttessék, s az abból befolyó pénz, azon pénztárnak, melyből a bevásárlás eszközöltetett, fizetessék be.

4-er A községekben a néptanító lakásán a tenyésztéshez kellő minta épületek egyenesen a kormány vagy ennek segélye mellett a község költségén állíttassanak s szereltesse fel, e felszerelés a közlakosoknak is mintául szolgálván.

5-ör A papnövendékek, de főleg a néptanítói pályára készülők a képezdékekben a selyemhernyó tenyésztésére gyakorlatilag is oktattassanak.

6-or Hogy a selyemiparnak alapja, az eperfáknak a legterjedtebb mérvbeni tiltetése, hova előbb elérjék, minden oly néptanító, ki a községi fa iskola kertét eperfa csemetékkel legnagyobb mérvben beülteti, sűrűn tiltetett eperfa gyeplével körülkeríti, a kert nagyságához képest nyerjen 50—100 forintig terjedő jutalmat. A mely tanító pedig a kert beültetése mellett a község utcáit magos derekú fákkal, az egyes lakosok beltelkei közt levő mesgyéket eperfa gyeplével, mint a selyemhernyó tenyésztéshez legalkalmasabb ültetvényi alakokkal, ellátja, beültetését elősegíti s így végre is hajtja, szinte a község nagyságához képest 100—200 forintig terjedő jutalomban részesíttessék, s ezen díjak terjesztessenek ki egyéb szorgalmas tenyésztőkre is, végre

7-er A földművelés ipar- s kereskedelmi m. k. miniszterium által a néptanítók részére kiadott „Gazdasági ntasítások“ ezimű lapban, mind az eperfáknak, úgy a hernyóknak tenyésztésére vonatkozó utasítások, koronként közlendők lennének.

Ha nemzetünk jó nemtője bennünket igyekezetünk mellett oda vezérel, hogy a selyem ipar honunkban oly általános terjedést nyerend, mint milyennek örvend ez ipar ág Olasz honban; Ha majd nálunk is a tenyész idő alatt, a paloták lakóitól le a szegény ember gunyhózáig, minden gyenge kéz, a selyem hernyó kissébb nagyobb mérvbeni tenyésztésével foglalkozand, a mi annak leendő tanúsága, hogy e nagy fontosságú iparnak hasznos voltát mindenki fel ösmerve, nem leendő többé szükség a kormánynak buzditására, annál inkább pénzbeli segedelmére, mert a munka illő díját önmagában lelendvén fel, ösztön díjjakra nem szoruland, s csak akkor mondhatnánk el, — ha ezt megélnénk — hogy nekünk mostan élőknek, s a kezdet nehézségével küzdőknek fáradozásai, hazánkat egy új s jövedelmes iparral ismeretvén meg, annak meghonosítása, vagy csak bár meg honosíthatására kellő intézkedések javaslatba hozatala által, édes hazánk boldogulását, előmenetelét, tehetségünk szerint mi is elő mozdítottuk.

Indítványozom ezek folytán, hogy megtartva azt, a mit talán az általam mondottakban a szakgyűlés jónak, czélszerűnek lát, elvetvén vagy módosítván mind azt, a mi benne nem czélhoz vezető, e fontos ipar ág meghonosítására vezető módokat tanácskozása tárgyául véve fel, bölcs belátása szerint egy tájékoztató javaslatot készíteni, s azt a magyar kir. földművelés, ipar és kereskedelmi Miniszteriumhoz beterjesztetni szíveskedjék.

I.

Jelentés

mely fölvétetett Hevesmegye és a Jászkerület gazd. egyesülete által Egerben f. év Aug. 27. 28. 29-én tartott gazdasági kiállítás alkalmával.

Jelenvoltak: Beőkőnyi Victor szakosztályi elnök. Hirschl Lipót, Karpeles Albert, Farkas János és Kovalik Lajos bíráló tagok. — Tárgy volt: a kiállításra beküldött külön nemű szemes gabnák fölötti bírálat, a főnebbi bíráló küldöttség megállapodása alapján, mely szerint:

- az 52. sz. az egri érsekség gy.-püspöki gazdaságából 91 fontos, igen szép egyenlő szemű legkittünőbb, —
- a 214. sz. Karpeles testvérek p.-tassi gazdaságából 89³/₄ fto erős lisztartalmú, —
- a 65. sz. Grf. Károlyi György vécsi gazdaságából 89³/₄ fto szép aczélos, —
- a 36. sz. az egri érsekség szikszói gazdaságából 89³/₄ fto jeles minőségű, —
- a 26. sz. egri érsekség kápolnai gazdaságából 89 fto finom lisztartalmú, —
- a 19. sz. az egri káptalan m.-tárkányi gazdaságából 89³/₄ fto jeles minőségű buzaküldemények első rendű dicserő oklevélre; —
- az 1. sz. gr. Szapáry Gyula taskonyi gazdaságából, 88¹/₄ fto igen szép, —
- a 2. sz. ugyancsak gr. Szapáry Gyula taskonyi gazdaságából, 88 fto aczélos, —
- a 88. sz. Bory György szőláthi gazdaságából 89 fto jeles minőségű buzaküldemények, —
- a 30. sz. alatti az egri érsekség n.-tállyai gazdaságából, 88³/₄ fto tavaszi buza másodrendű oklevélre, —
- ugyszintén a 67. sz. gr. Károlyi György vécsi gazdaságából 82³/₄ fto igen szép bő lisztartalmú, —
- a 27. sz. az egri érsekség kápolnai gazdaságából 82³/₄ fto jeles minőségű rozsküldemények első rendű; —
- a 68. sz. Gr. Károlyi György debrői gazdaságából 81³/₄ fto szép minőségű rozs másodrendű; —
- az 53. sz. az egri érsekség gy.-püspöki gazdaságából, 80 fto rozs pedig harmadrendű oklevélre méltóknak ítéltettek. —
- Továbbá a 74. sz. gr. Károlyi György vécsi gazdaságából, 89³/₄ fto kittünő szép cinquantin kukoriceza tápdús lisztartalmáért elsőrendű; —
- a 215. sz. Karpeles testvérek p.-tassi gazdaságából 86³/₄ fto tiszta minőségű cinquantin kukoriceza másodrendű; —
- a 7. sz. az egri káptalan bogácsi gazdaságából nagy szemű kukoriceza 85 fto súlyáért első rendű oklevélre méltóknak találtattak.
- a 77. sz. baltaczim mag gr. Károlyi György vécsi gazdaságából, a termelési szorgalomért első rendű oklevélre érdemesnek találtatott. —
- Árpából: a 32. sz. az egri érsekség n.-tállyai gazdaságából 74 fto sörfőzésre teljesen alkalmas minőségeért, első rendű; —
- az 56. sz. Beőkőnyi Victor detki gazdaságából 73 fto sörfőzésre alkalmas minőségeért másodrendű, —
- az 51. sz. az egri érsekség gy. püspöki gazdaságából 93 fto sörfőzésre alkalmas minőségeért szintén másodrendű, — és
- a 71. sz. gr. Károlyi György vécsi gazdaságából 72 fto sörfőzésre használhatóságaért harmadrendű oklevélre méltóknak ítéltettek, —
- a 33. sz. az egri érsekség n.-tállyai gazdaságából 86³/₄ fto meztelen árpa pedig, szintén bő lisztartalmáért, harmadrendű oklevélre méltóknak találtatott. —
- Zabból: a 39. sz. az egri érsekség p.-szikszói gazdaságából 54³/₄ fto legkittünőbb küldemény elsőrendű; —
- a 16. sz. az egri káptalan szőláthi gazdaságából 52 fto bő táptartalmú másodrendű; —
- a 75. sz. gr. Károlyi György kompolti gazdaságából, 51 fto bő táperezű, harmadrendű oklevélre érdemeseknek ítéltettek; —
- a 3. sz. Árva Lajos által kiállított afrikai rozs pedig, a meghonosítás körüli szorgalomért harmadrendű oklevélre méltóknak ítéltetik. —

Bükkönymagból a 49. számú az egri érsekség felnémeti gazdaságából 92 ftos szép egészségesen fejlett minőségeért, — úgy

a 76. sz. gf. Károlyi György vécsi gazdaságából 92 ftos küldemény, hasonló minőségeért harmadrendű oklevélre.

a 78. sz. luczerna gr. Károlyi György vécsi, és a 13. sz. répa mag, az egri káptalan bogácsi gazdaságából való küldemények, a termelés körüli szorgalomért másodrendű oklevélre méltóknak ítéltettek.

Kelt Egerben 1868 év Aug. hó 27-én.

Hirsch Lipót,

biráló tag.

Kovalik Lajos,

biráló tag és küldöttségi jegyző.

II.

Jelentés

Fölvétetett Hevesmegye és a Jászkerület gazdasági egyesülete által Egerben, 1868. évi Aug. 27-én rendezett gazdasági kiállítás alkalmával, a dohány bírálatra kinevezett bíráló választmány által; nevezetesen:

Elnök: Schik Ignác, tagok: Boroviczényi Gyula, Rainer Ignác, Réder Károly, Makay Félix, jegyző: Puskás József.

A bíráló választmány által mindenekelőtt elhatározottat, hogy a kiállított dohányok három osztályba soroztassanak, és a szerint vétessenek bírálat alá; nevezetesen; szivartakáró levelek, válogatott dohányok és kerti levelek külön-külön bíráltassanak. — Továbbá elhatározottat, hogy az egyesület által kitűzött jutalmazási díjak csak azon dohányoknak ítéltesse oda, melyeknek termelői megnevezve vannak, a dohánybevéltő hivatalok által kiállított dohányokra pedig dícsérő-oklevél szolgáltatassék ki.

Ezen megállapított szabályokból kiindulva, mindenekelőtt a névvel megjegyzett szivarlevelek vétettek bírálat alá, és következő díjak kiosztására érdemesítették: 1) Beliczay István békés-esabai, hollandi modorban kitűnően kezelt és szárított dohányáért 3 db. arany.

2) Somosköi Antal szatmármegyei vetési dohányáért 2 db. arany.

3) Aczél Lajos aradmegyei német-sághi dohányáért 2 db. arany.

4) B. Simonyi Lajos aradmegyei vadászi dohányáért 2 db. arany.

5) Ráth József aradmegyei domozati dohányáért 1 db. arany.

6) Gr. Apponyi György békés-megyei pusztá-gerendási dohányáért 3 db. tallér.

7) Gr. Károlyi György aradmegyei mácsai dohányáért 3 db. tallér.

8) Gündöcs Benedek békés-megyei kigyósi dohányáért 2 db. tallér.

9) Aczél Péter aradmegyei sikulai és borosjenői dohányáért 2 db. tallér.

Ennek végeztével a válogatott fajú dohányok vétettek bírálat alá; ezek között Merk Orbán erdélyi Tasnád községi termelő kitűnően kezelt dohányja érdemesített 10 ftt jutalomra; a többi ezen osztályú dohányok, ugyancsak a harmadik osztályba sorozott kerti levelek, habár igen jelesek és kitűnőeknek találtak, a termelők meg nem nevezése miatt, az illető dohánybevéltő hivatalok dícsérő-oklevélre érdemesítették.

E szerint a gazdasági egyesület által e célra kitűzött 10 db. arany, 10 ezüst tallér, és 20 ftt o. ezüst forintból jutalmazásokra kiosztott 10 db. arany, 10 db. ezüst tallér, és 10 ftt ezüstben; fennmaradt tehát 10 ezüst ftt, a mi az egyesület rendelkezése alá visszabocsátott.

Kelt Egerben, 1868. Augusztus 27.

Schik Ignác,

elnök.

Boroviczényi Gyula m. k.

Rainer Ignác m. k.

Makay Félix m. k.

Réder Károly m. k.

III.

Jelentése

a kertészeti osztály bíráló bizottságának.

Alólirottak a Hevesmegye és a Jászkerület gazdasági egyesülete által a kertészeti osztályban rendezett kiállítás tárgyainak megbírálására, illetőleg jutalmazására lévén kiküldetve, eljárásunkról van szerencsénk a következő jelentést előterjeszteni.

1-ör. A kertészeti osztályt igen gyengén találtuk képviselve, valószínűleg nem részvétlenség, de a czikk előállítására korai idény, s a gyümölcsstermésre mostoha időjárás miatt.

2-ör. Valamennyi czikk közt a dinnye volt legerősebben képviselve.

3-ör. Aranyos dícsérő oklevélre érdemesnek találtak e következő tárgyak: a 165 sz. a. az egri érsekség által —; a 131 sz. a. Sir Antal —; 162 sz. a. Szabó Alajos által kiállított dinnyék.

A 186. sz. a. Martonffy Károly által kiállított magonez őszibarackcsoportok, — a 130 sz. a. Szalay Antalné által kiállított szőlőcsoport; a 100 sz. a. Novák Francziska által kiállított 2 üveg eczetbe rakott saláta. —

4-er Ezüstös érdemlevélre érdemesnek találtak a 105 sz. a. ifj. Joó István által kiállított szőlő; — a 80 és 81 sz. a. gr. Károlyi György által kiállított burgundi répa és tök; ugyancsak a 130 sz. a. Rigó Pál által kiállított tök. —

5-ör Harmadrendű dícsérő oklevélre érdemesítették: a 95 és 96 sz. a. Janikovich Alajos által kiállított lenese és csicseri borsó; a 162 sz. a. ifj. Joó István által kiállított bagolyborsó, és a 170 sz. a. Violet urnő által kiállított rőfös bab.

Kelt Egerben Aug. 27-én 1868.

Berecz Ferencz, m. k.

elnök.

Martonffy Károly, m. k.

Jancsovics István, m. k.

biráló tag, bizottmányi jegyző.

IV.

Jelentés

a Hevesmegye és a Jászkerület gazdasági egyesülete által Egerben 1868 év aug: 27. 28. 29. napjain rendezett általános gazdasági állat-, termény- és iparkiállítás alkalmával kiállított borok megbírálására kiküldött jury bírálatáról.

Jelenvoltak: Janikovich Alajos elnök, Babics István, Babics János, Csiky Sándor, Fülöp József, Joó János kiküldött, és dr. Entz Ferencz, Tóth Imre, dr. Málnay Ignác, dr. Fekete Károly föl kért tagok.

A Jury hivatásának tekintette, hogy díjakat, különösen a magyar kormányiakat, egyedül a kivitelre alkalmas boroknak ítélje oda, ilyenek csupán a tökéletesen kiforrott vörös és fehér borok, ez oknál fogva az édes borokat, melyeknek az asszuk és az 1866-ikiak nagy része, díjakban nem részesíthette, oklevélet pedig ezeknek adni kevés kitüntetésnek tartván, mert idővel kitűnő, kivitelre alkalmas borokká válhatnak, kiállítóinak jegyzőkönyvi megemléstét határozta el. — A Siller borok, mert kivitel tárgyait nem képezik, bírálatra alkalmasaknak szintén nem tartattak.

A részrehajlás még látszólagos gyanújának is elkerülése végett, a bor a gazdasági egyesület számított jegyeivel ellátott üvegekből, ezektől különböző számokkal ellátott poharakba öntetett, s így legszigorubbán incognito izleltetett és osztályoztatott; sorrend szerint a kitüntetések az egyes boroknak odaítéltek, mire minden egyes pohárnak száma nyomán a gazdasági egyesületi könyvéből a kiállító

neve fölfedeztetett. — Ki volt állitva ötvennégyféle vörös, huszonkilencféle fehér, és kilencféle siller bor, ezek közt, jelesen a vörös borok közt sub clausula legkitünőbbnek találtatott két bor, és hogy díjazásuk is egyenlő legyen, oda íteltetett:

110. a gazd. egyes. első díj, 4 db. arany Janikovich Alajos 1863-ik évi termés hatvani vörös kitünő borának.

205. a gazd. egyes. II. díj 2 arany, és a magyar kormányi I. díj, 2 arany Fekete Károly 1865-ik évi termés egri vörös kitünő borának.

152. a magyar kormányi II. díj, 1 arany Ujhelyi János 1866. évi termés visontai vörös kitünő borának.

216. a magyar kormányi II. díj, 1 arany Babics István 1862-ik évi termés egri vörös kitünő borának.

138. a magyar kormányi II. díj, 1 arany Berecz Ferencz 1856. évi termés visontai vörös kitünő borának.

172. a magyar kormány II. díj, 1 arany Joó János 1859. évi termés egri vörös kitünő borának.

209. az ezüstös gazd. egyes. II. díj, 1 tallér Fülöp József 1859. évi termés egri vörös kitünő borának.

139. aranyos oklevél Berecz Ferencz 1862. termés visontai vörös kitünő borának.

208. " " Fülöp József 1858. " egri " " "

173. " " Joó János 1863. " " " " "

147. ezüstös oklevél Erdélyi József 1862. egri vörös jeles borának.

93. " " Gr. Károlyi György debrői jeles borának.

92. " " " 1863. nánai jeles borának.

210. " " Fülöp József 1862. termés egri jeles borának.

Megemlítést érdemelnek, de még bevégezetlen forrásuk miatt meg nem bírálhatók:

177. Joó János 1863. évi termés egri vörös aszuja.

201. Bucher Alajos 1865. évi termés egri vörös aszuja.

223. Ohács György 1863. " " " " "

155. Gröber Ferencz 1866. " " " " "

278. Joó János 1866. évi " " " " "

222. Ohács György 1866. évi " " " " "

207. Fekete Károly 1866. " " " " "

156. Gröber Ferencz 1866. " " " " bora.

144. Szurmák János 1866. " " " " aszuja.

106. Pánthy Endre 1863. " " " " "

200. Bucher Alajos 1866. " " " " "

174. Joó János 1866. " " " " "

145. Morvay Károly " " " " "

111. Janikovich Alajos 1863. évi hatvani aszuja.

125. Ferenczy Imre 1863. évi egri vörös bora.

134. Vasváry Károly 1863. " " " " "

199. Bucher Alajos 1866. " " " " "

151. Ujhelyi János 1866. évi gyöngyösi vörös bora.

211. Fülöp József 1863. évi egri vörös bora.

148. Erdélyi József 1866. " " " " "

217. Babics István 1866. évi " " " " "

206. Fekete Károly 1866. " " " " "

98. Schaffner Aladár 1868. évi burgundi vörös bora.

141. Berecz Ferencz 1866. évi visontai " " " " "

140. " " 1863. " " " " "

188. Bayer József 1866. " egri " " " "

158. Szabó Alajos 1862. " " " " "

A fehér borok közül:

176. a gazd. egyes. I díj 1 arany, Joó János 1866. évi egri rizling kitünő borának íteltetett.

219. a gazd. egyes. ezüstös II. díj 4 tallér, Mészáros István 1862. évi fehér kitünő borának.

175. a gazd. egyes. ezüstös II. díj, 2 tallér Joó János fehér kitünő borának.

90. aranyos oklevél gr. Károlyi György 1861. évi nánai rizling kitünő.

122. " " Ferenczy Imre 1862. évi egri fehér kitünő.

120. " " " " " " " " " " "

123. aranyos oklevél Ferenczy Imre 1863. egri fehér kitünő.

153. ezüstös oklevél Ujhelyi János 1866. visontai rizling jeles.

91. " " gr. Károlyi György 1866. nánai rizling jeles.

143. " " Foglár intézet 1863. egri fehér jeles.

108. " " Janikovich Alajos 1848. hatvani fehér jeles borának. — Megemlítést érdemelnek, de bevégezetlen források miatt bírálatra nem alkalmasak:

225. az egri érsekség 1863. egri fehér bora.

142. Foglár intézet 1862. " " " " "

124. Ferenczy Imre 1863. " " " " "

97. Gr. Károlyi György 1863. debrői fehér bora.

127. Szabó József 1868. egri " " " " "

126. " " " " " " " " "

129. " " " " " " " " "

Kelt Egerben, 1868. évi Aug. 27.

Janikovich Aladár m. k.

a borbírálati küld. elnöke.

Dr. Fekete Károly m. k.

a küldöttség jegyzője.

V.

Jelentés

a Hevesmegyei és Jászkerületi gazdasági egyesület által rendezett s 1868. évi Aug. 27-én megnyitott kiállítás III. osztályának negyedik alosztályában kiállított baromfiak megbirálása végett kiküldött bizottság szemléje s tanácskozmányáról.

Jelenvoltak: Móczár János bizottsági elnök, Farkas János, dr. Kálazdy Mór, Kern János, Majzik Alajos, dr. Oláh Gyula, Sajósy Alajos és Xántus János bizottsági tagok.

A III-ik osztályban a baromfiak részére kijelölt alosztályba csak egyetlen kiállító — a pesti állatkert volt, mely társulat által beküldetett 15 tyúk faj, ugymint az arany, ezüst fehér és sárga brabanti disztyúkfaj, továbbá a 6 fontra bízalható La Fleche és Homplome gazdasági tyúkok, a Magyarországon először a pesti állatkert által megtelepített, a cochinchinai fajban a legnagyobb Prince Albert, melynek tojása is sokkal nagyobb mint a többi cochinchinai fajoké, — továbbá a pehelylyel benőtt testű, ugynevezett Spanyol selyemtyúkok, melyek különösen arról nevezetesek, hogy tollak helyett egészen pehelylyel bírnak, — végre a törpe tyúkok különféle fajai, köztük egy pár Kelet-indiai bankiva és tyúkfajból.

A bíráló választmány midőn kötelességének ismeri elismerését nyilvánítani a pesti állatkert igazgatóságának azon buzgó ügyszeretetéért; melyet a tyúkfajok meghonosítása körül is kifejt, egyszersmind a kiállított gazdasági és disztyénészeti tyúkokat, úgy egyenként mint együttvéve az első jutalomra méltóknak ítélte; tekintve azonban azon körülményt, miszerint a hevesmegyei és jászkerületi gazdasági egyesület jelen alkalommal csak működése területén, terményekre, gazdasági és ipartárgyakra rendezett kiállítást, ennél fogva alólírott bizottság véleményezi, hogy a pesti állatkertnek a gazdasági és diszállatok meghonosítása körül kifejtett buzgalmaért jegyzőkönyvileg elismerés fejeztessék ki, a kiállított kitünő fajok gazdasági és disztyúkokért pedig a pesti állatkert társulat a hevesjászsági egyesület által arany dicsérő oklevéllel tüntetessék ki.

Kelt Egerben 1868 évi augusztus 27-ikén.

VI.

Jelentés

az 1868. aug. hó 27, 28, és 29-én Egerben rendezett általános gazdasági kiállítás alkalmával a káptalan udvarban kiállított lovak, szarvasmarhák, juhok, sertések és erdészeti fák birálatáról.

Szakoszt. elnök Kovách László, és Szathmáry László, Majzik Victor, Szabó Alajos tanár, Farkas Ferencz bíráló tagok, s jegyző Főkövi Antal.

1) Eger-Szalóki Lovassy József 3. sz. a. kiállított zsemlyeszín fakó kanczája, 7 éves, 15 markos, erdélyi származásu, 6 hónapos zsemlye fakó csődör csikájával, származott Oakbalt es. k. méntől; szép növése és kifejlettsége miatt 1-ső rendű arany oklevélre érdemesítettett, annál inkább, mivel a magyar kormány által is 15. db. arannyal jutalmaztatott.

Ugyan a fentebbi Lovassy József 4-ik sz. alatt kiállított fakó kanczája 4 éves 15 markos a fentebbi 3-ik sz. alattinak fia 6 hónapos csődör csikájával, mely származott Hanni Nro 8. es. k. méntől, szép növése és kifejlettsége miatt 1-ső rendű arany oklevélre érdemesítettett; a m. kormánytól ezüst érmet kapott. —

2) Herczeg Kóburg cserépvári uradalma Borsodmegyéből a 13-ik sz. alatt kiállított 1 db. fekete kanczája, 7 éves 15 markos, a herczeg saját ménéséből 9 hónapos fekete kancza csikájával, mely származott Oakbalt es. k. méntől, szép növése és nemes kifejlettsége miatt 1-ső rendű aranyoklevélre érdemesítettett; a magyar kormánytól ezüst érmet kapott.

3) Egri Eperjesy Rudolf 16 ik sz. alatt kiállított 1 db. 9 éves pej kanczát; pej szopos csikájával, 1 db. aranyat és ezüst oklevelet nyert.

Egri Sznéz Antal 1 két éves világos pej csődör csikaja, anyja vetlő, apja es. k. mén Clinker.

Mező-Tárkányi Rigó Pál a 10 sz. alatt kiállított 1 öt éves sötét pej kanczát 5 hónapos világos pej csikájával.

Borsod-Várkonyi Devics Károly a 12-ik sz. a. 1 db. 3 éves világos pej kancza csikót, — Szabó Mihály 18. sz. a. 1 db. 3 éves pej kancza csikót, — szép növések és kifejltségük miatt ezüst oklevélre érdemesítettettek; a magyar kormány által 5 arannyal jutalmaztatottak.

4) Zsércei (Borsod) Párvy Alajos által 7. sz. a. kiállított 1 1/2 éves aranypej csődörösikó dicsérő ezüst oklevélre érdemesítettett.

5) Farnosi Subich József a 17. sz. a. kiállított 1 éves pej csikót; szép formája és állása miatt 1 db. arany és 1-ső rendű dicsérő aranyoklevélre érdemesítettett.

6) Ecsédi ifj. Fáy József 1-ső sz. a. kiállított pej kancza csikót; 6 éves 16 markos, származása Ecséd, anyja Quadrop, apja Congres, izmos, erős, gazdasági erősebb munkákra használható, 3 db. arany és 1-ső rendű dicsérő arany oklevélre érdemesítettett.

Szarvasmarhákra.

7) Taskonyi gr. Szapáry Gyula gulyájából kiállított 2 db. 3 és 2 db. 2 éves üszőt; a Hortobágy nevű 3 éves gyönyörű testalkatu, vékony szarvu, kis fejű legjobb üsző 3 db. arannyal az 1-ső szám alatt, úgy szinte Ibrik nevezetű 2 éves kitűnő üsző a 2-ik sz. alatt 2 db. arannyal, és arany dicsérő oklevéllel jutalmaztatottak.

8) Gr. Károlyi György debrői uradalmából a 3-ik sz. a. kiállított 3 db. 3 éves előhasu tiszta, eredeti faj hollandi üszők, szép kifejltségük, szép állásuk miatt arany dicsérő oklevélre érdemesítettettek.

9) Eger-Szalóki Lovassy József a 4. és 5. sz. a. kiállított 1 7 éves, és 1 6 éves tiszta magyar fajú fejős tehenet, mindenik téhen 2 db. másfél éves 2 db. szopos borjával; eredeti szépségük miatt mindenik téhen két-két db. aranyat, és arany dicsérő oklevelet nyert.

10) Kompolti Schik Ignác a 6-ik sz. a. kiállított 1 db. egy éves sveiczi üszőborjut; szép termete, kifejltsége és különös szépsége miatt 1 db. arany jutalomra és arany dicsérő oklevélre érdemesítettett.

11) Egri Ujlaki Antal a 8 ik sz. a. kiállított 1 db. 7 éves magyar faj hasas tehenet; szépsége miatt ezüst dicsérő oklevélre érdemesítettett.

12) A Nagyméltóságú egri érsek szikszai jószágából kiállított a 10. sz. a. két sveiczi ökröt; kitűnő szépségük és nagyságuk miatt arany dicsérő oklevélre érdemesítettettek.

13) Egri Schvarcz István a 11-ik sz. a. kiállított 1 negyedfü sveiczi tehenet; eredetisége, szépsége miatt dicsérő aranyoklevélre érdemesítettett.

14) Egri Beni Sámuelné kiállított a 13. sz. a. 1 db. sveiczi tehenet két egyhasu borjújával; szép és jótartásuk miatt ezüst dicsérő oklevélre érdemesítettettek.

15) Egri Szűghy István kiállított a 14. sz. a. 2 db. két, és egy éves sveiczi üszőborjut; csinos testállásuk és nagyságuk miatt ezüst dicsérő oklevélre érdemesítettettek.

16) Kistállyai Grónay György kiállított a 15 ik sz. a. 2 db. nyolez éves magyar ökröt; kitűnő nagyságuk, ugyanígy, hogy messze földön kellene keresni párjukat; szépségük, szép fejük, ezimeres szarvuk miatt ezüst dicsérő oklevélre érdemesítettettek.

Juhok.

17) Ujvárosi Fürst Károly kiállított 38. sz. a. 1 db. három éves, a szarván jegyzett, ugyszintén 1 db. 4 éves, a szarván 4 számmal jegyzett hágó kost nyíratlan gyapjában; fésűs gazdag gyapjasak, benőve egész a körömig, különösen a közönséges juhok hágatására nagyon alkalmasak, s ezért dicsérő aranyoklevélre érdemesítettettek.

18) Ecsédi ifj. Fáy József kiállított 2 db. 2 éves merinó kost és 2 db. egy éves tokjerkét gyapjában, ezek közül a szarván 2 számmal jegyzett két éves kos megnyíratván, gyapja megmértéven, nyomott 12 3/4 fontot, ugyszintén a 16. számmal jegyzett esztendő anyja tokjerke gyapja 7 3/4 fontot mosatlan állapotban; ezen két db. mind testkifejlésük, mind gyapjutömöttségük, a gyapju erőteljessége és finomsága miatt arany dicsérő oklevélre érdemesítettettek.

19.) Gróf Károlyi György debrői uradalma kiállított 4 db. harmad fü hágó kost 29. 167. 222. és 226. sz. alatt. 3 db. harmad fü anyát 16. 46. és 387-ik sz. alatt, ugy szintén 3 db. tokjerkét 62. 158. és 331. sz. alatt negretti fajból megnyírva, de nyírott állapotjukban is látni lehetett tömörségük, kitűnő finomságuk, szép testalkatásuk miatt arany dicsérő oklevélre érdemesítettettek. —

20.) Az egri érsekség nagy tályai juhászatából a 6. 7. és 8. sz. a kiállított 1. négy éves, és 1 három éves hágó kost, 2 db. tokjerkét nyírott állapotban, és 4 db. édes bárányt gyapjában; szép testalkatásuk miatt ezüst dicsérő oklevélre érdemesítettettek. —

Sertések.

21.) Egri Eperjesy Rudolf kiállított az 1-ső szám alatt 20. db. két éves hizó sertést Melezer Gyula s-örsi nyájából vett, ezen sertések egyforma szép kihizlalásuk miatt ezüst dicsérő oklevélre érdemesítettettek. —

22.) Kis-tállyai Grónai György kiállított Szunyog féle fajból 1 db. 2 1/2 éves kant 2. sz. alatt, 1 db. egy éves kant a 3. sz. alatt, 2 db. 2 éves anyasertést tavaszi malatzával; kitűnő faj, szép testalkatuak, 2 db. arannyal és dicsérő aranyoklevéllel jutalmaztatottak.

23) Az egri érseki uradalomból kiállítottak 4 db. 2 éves anya kocza mangalicza faj, kitűnő faj, szép növés és hizékonyságáért 2 db. arannyal és dicsérő arany oklevéllel jutalmaztatott.

Erdészet.

24) Az egri főkáptalan galgóczi erdejéből 1 sz. a. kiállított 1 db. mocsárfa derekából egy nagy tőkét. Levágásakor a tövéből 8 láb szélességet mért, de a ledöntés alkalmával alja fölrepedt, és így a tövétől 3 öl magasságból lehetett a két láb vastagságú tőkét egész gömbölyűségben lefűrészelni, mely még akkor is 5 láb 8 hüvelyk vastagságú volt. Gyűrűzetét megolvastva 327 évesre mutat. Egyik fele ki volt politirozva, legszebb butornak s különösen gömbölyű asztalnak használható, a másik fele fűrészelve természetes állapotát mutatta. Ezen szép példány dicsérő arany oklevéllel jutalmaztatott.

25) Az egri érseki uradalomból, s különösen a Sólmosi és Felső-Tárkányi erdőkől kiállítottak a 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. és 20. sz. alatt 2 db. bikkfa töke, 2 db. tölgyfa töke, 1 db. jávorfa, 2 db. cserfa, 2 db. szilfa, 3 láb vastagságban, ép egészséges állapotban, ugyszintén 2 szál tölgyfa 11 öl egyenes hosszúságban, valamint szerszám fák minden alakban, és kész faeszközök egész az égetett szénig; ily szép, minden alakban és nagyszertűen kiállított faneműekért dicsérő arany oklevéllel jutalmaztatott.

26) Gyöngyös városa benei erdejéből kiállított 40 különböző fanemet kis darabokban, szakavatott összeállítással, melyeknek egy része politirozva, a más része természetben gyalulva, kívülről a fa haja alól-felül fűrészelve, s a fa nevével ellátva volt darabonként, és egy gömbölyű tokban szépen összeállítva, melyért arany dícsérő oklevélre érdemessítettett. A 26. sz. a. kiállított faneműeket Gyöngyös város a gazdasági egyesületnek ajándékozta.

Kelt mint fenn

Jegyzette :

Főkövy Antal, m. k.

VII.

Jelentés

az egri kath. Legényegylet igazgatósága által 1868. augusztus 27. 28. s 29-én a magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlésének emlékére az érseki lyceumban rendezett iparkiállításról.

I.

Az egri kath. Legényegylet igazgatósága 1868. ápril 26-án tartott gyűlésében az egy-
let elnöke Szakálosfalvi Lengyel Miklós prépost-kanonok indítványa folytán határozattá
emelte, hogy a folyó év augusztus havában, midőn a magyar Orvosok és Természetvizsgálók
Eger városát tisztelendik meg XIII-ik nagygyűlésök megtartásával, az egylet tagjai által ipar-
kiállítást fog rendezni saját házánál levő helyiségeken, és a részvételre az egri iparüző mes-
tereket is felhívja. Ennek következtében a czéh-testületek előjáróihoz megkereső levelek
küldettek, melyekben a kiállítás célja és hasznossága ismertetett. Bejelentési határnapul
junius 1-je tűzetett ki.

Ezen határozat folytán június 10-én ismételve gyűlés tartatván, ebben az egylet elnöke által tudomásra juttatott, hogy a már 10 nap óta elmúlt jelentési határidőig csupán egy, a timár-czéhtársulat nyilatkozott, és ez is tagadólág, okul hozván fel a kiállítási idő rövidségét; a többi czéh-társulatok a felhívásokra nem is válaszoltak.

Minthogy a felhívásoknak sikere nem lőn, az egyet titkára Tóth István indítványozá, hogy kísértessék meg azon, ugyan szerfőlött fáradságos eljárás, hogy az iparüzők személyesen, — úgy szólván házról házra — kerestessenek meg, és buzdittassanak a részvételre, ¹⁾ mert csak ezen eljárás mellett lehet sikert reményleni.

Az indítvány elfogadtatván, az egyesület titkára bizatott meg az egész kiállítás rendezésével azon kötelezettség mellett, hogy koronkint az elnökséget értesitse a dolog menetéről.

Ez alkalommal az egylet pénztárából 100 frt o. é. utalványoztatott, mely kölcsönkés-
 zés részint a szegényebb egyleti tagoknak anyagbeszerzésre, részint pedig az egylet által az
 ipartüzőknél megrendelt munkadarabokra előlegül adatott ki. — Ezen összegnek a takaré-
 kpénztárból való kivételével, az egylet buzgó pénztárnoka Ürményi Antal bizatott meg.

II.

Létrejövén a kiállítás, augusztus 21-én a Hevesmegyei és Jász-Kun-kertületi gazdasági egyesület felkérte az egri kath. Legényegylet igazgatóságát, hogy csatlakozzék a Gazd. Egyes.

¹⁾ Ezen eljárás sikere már kétszer, — 1862-ben és 1863-ban — bizonyult be, midőn ugyancsak az egylet titkára az egylet alakulásának ünnepélyeire hasonló iparkiallítást rendezett.

által rendezett kiállításához, melynek egyik helyiségeül az érseki lyceumban levő főelemi tanosztályok termei jelöltettek ki.

A Legényegylet igazgatósága készséggel engedvén a felkérésnek, az iparkiallítás csatlakozására nézve a következő pontokat emelte határozattá :

1-ször. Az egri kath. Legényegylet készséggel csatlakozik a Hevesm. és Jász-Kun-ker. Gazd. Egyes. kiállításához, mindazonáltal saját firmája alatt és külön teremben állítja ki az ipartárgyakat.

2-szor. Maga rendezi önállólag az iparkiallitást.

3-szor. A vizsgáló bizottság a Legényegylet igazgatósága és a Gazd. Egyes. tagjaiból vegyesen alakuljon.

4-szer. A Gazd. Egyes. által kiosztandó jutalmakra a Legényegylet által rendezett iparkiállítás igényt tart.

5-ször. A Legényegylet igazgatósága azon tagjait — mesterlegényeket, — kik a kiállításban részt vesznek, külön is jutalmazza.

Ezen határozatok megállapítása és elfogadása után a legényegyleti iparkiallítás a Gazd. Egyesületi kiállításhoz csatlakozott.

Az ünnepélyes megnyitás augusztus 27-én történt, melyet azon öröndetes esemény tett emlékeztetéssé, hogy a m. Orvosok és Természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlésének elnöke, Kis-Apponyi Bartakovics Béla egri érsek ő kegyelmessége, továbbá Kubinyi Ágoston, gróf Szapáry Gyula ő méltóságai és számos jeles, országos férfiak tisztelték meg nagybecsű jelenlétök által, kiket az egyesület Elnöke lelkes beszéddel üdvözölt. Ugyanezen jeles férfiak szívesek valának nevöket a Legényegyleti Emlékkönyvbe írni, mely által az egyesületnek nagybecsű emléket hagytak hátra.

A bíráló bizottság a megnyitás napján ment véghez; — a bíráló bizottság tagjai valának:

Az egri kath. Legényegylet részéről: Bizottmányi elnök: *Szakálosfalvi Lengyel Miklós*, legényegyleti elnök;

tagok: *Vincze Alajos*, legényegyleti alelnök, *Sebők László*, tanár, *Ürményi Antal*, pénztárnok, *Kubik Nándor*, *Sír Venczel*, *Szabó Sándor*, védnökök;

bizottmányi jegyző: *Tóth István*, legényegyleti titkár.

A Gazdasági Egyesület részéről: *Kürthy Ferencz*, központi főszolgabíró. (A többi bizottmányi tagok sokoldalú elfoglaltságuk miatt nem jelentek meg).

III.

A) A Hevesmegyei és Jász-Kun-kerületi Gazdasági Egyesület jutalmában következők részesültek :

I. Pénzbeli jutalmazásokban.

1) *Reintz Rudolf*, szerkovács mester, egri polgár, 67. és 105. szám alatt kiállított tizedmérlege és esztergályaért, mely kitűnő szorgalom és tiszta munkáról tanúskodott, annak készítése és csiszolásaért két darab arany jutalmat és oklevelet nyert.

2) *Sír Venczel*, asztalos mester, egri polgár, legényegyleti védnök, 56. szám alatt kiállított remekjáték asztaláért, melynek egyik oldalán malom-, a másikon molnár-játék volt betett funérmunkával, ezen darab tiszta munkája és ügyes készítéseért két darab arany- és oklevéllel jutalmaztatott.

3) *Balczerovits József*, cipész mester, egri polgár, legényegyleti védnök, 97. és 102. számok alatt kiállított remek női selyem topánok és férfi eszimaért, melynek kittingő tiszta munkája, és különösen jó szabása a nézőt meglepte, két arany jutalmat és oklevelet nyert.

4) *Vágásy Lajos*, könyvkötő mester, egri polgár, legényegyleti védnök, 73. szám alatt kiállított „Egri kath. Legényegyleti Emlékkönyv” piros chagrain-bőr aranyozott kötéseért, melynek tiszta és izléses, de egyszersmind erős, tartós munkája is elismerést érdemelt; jutalmul két darab aranyat és oklevelet nyert. (A derék kiállító ezen Emlékkönyvet az egyletnek ajándékozta, és ebbe írták be magokat azon tisztelt látogatók, kik a kiállítást megsemmisítették.)

Az elősorolt négy kiállító azért részesült két-két darab arany jutalomban, mert a hatvani prépost, *Janikovics Alajos* úr személyében lelkes emberbarát és iparpártolóra talált; — ugyanis ő az általa, a Gazdasági kiállításban nyert jutalmat, négy darab aranyat, azon nyilatkozata mellett adta át az egylet elnökének, hogy azzal az eddig megbírált négy első kiállító jutalmaztassék.

5) *Báblí Gáspár*, férfi szabó mester, egri polgár, 10. szám alatt kiállított asztalterítőért, mely több százféle darab különféle színű posztó darabokból készült, közepén Magyarország czimere selyemmel kivarrrva, ezen fáradságos és tiszta munka jutalmazásul egy darab aranyat és oklevelet nyert.

6) *Szabó Sándor*, férfiszabó mester, legényegyleti védnök, 113. szám alatt kiállított bekecs és népöltönyért, melynek zsinórzása kittingő szorgalommal készült, s szabása sikerült, jutalmul két darab ezüst tallért nyert.

7) *Kozma Mihály*, bodnár segéd, legényegyleti tag, 117. szám alatt kiállított négyféle borra készült kis hordócskát, melynek négy csapján a kiállítás alkalmával négyféle bor folyt, szorgalmas munkájáért két darab ezüst tallért jutalmat nyert.

8) *Baráth János*, nőszabó segéd, legényegyleti tag és könyvtárnok 51. szám alatt kiállított szőr-kelme ruhát, melyet maga szabott és varrt; kittingő tiszta és szép munkája, izléses és divatos szabásaért két darab ezüst tallérral jutalmaztatott.

9) *Csáky Imre*, férfiszabó segéd, legényegyleti tag 28. szám alatt kiállított egy pár fekete peruvien nadrág készítéseért, mely szorgalmas és tiszta munkáról tanuskodott, két darab ezüst tallér jutalomdíjban részesült.

10) *Szijjártó István*, asztalos segéd, legényegyleti tag, 109. szám alatt kiállított pipere asztalkának készítéseért, mely sima, tiszta munkát tüntetett elé, két darab ezüst tallér jutalmat nyert.

11) *Falcsik Sándor*, asztalos segéd, legényegyleti tag, 20. szám alatt kiállított diszes, állványnyal ellátott lyra alakú eszimahúzóért, mely nem csak újdivatú és diszes alakú, hanem tiszta, szép munkája által tünt ki, két darab ezüst tallérral jutalmaztatott.

12) *Kontúr Lajos*, lakatos segéd, legényegyleti tag, 31. szám alatt kiállított fexir-zárért, melynek egyszerű de tiszta munkájáért, különösen pedig a nehezen fellelhető rejtett rugany-zár beillesztéseért, két darab ezüst tallérral jutalmaztatott.

13) *Főnagy András*, kovács segéd, legényegyleti tag, 53. szám alatt kiállított srófvágóért, melyen a különös tiszta kireszelés és solid készítés vona magára a bírálók figyelmét, két darab ezüst tallér jutalmat nyert.

14) *Bátorffy Lajos*, férfiszabó segéd, legényegyleti tag, 13. szám alatt kiállított kanonoki quadrátus készítése- és szabásaért, mely tiszta szép varrása által tünt ki, két darab ezüst tallérral lön jutalmazva.

15) *Király Hermin*, egri varrónő, 116. szám alatt kiállított szalmakalapjáért, melynek szorgalmas kézimunkája figyelmet keltett, két darab ezüst egyforintost nyert jutalmul.

16) *Domboróczky István*, kötélgyártó segéd, legényegyleti tag 23. szám alatt kiállított ruhaszáritójáért, mely erős, tiszta munka és szorgalomról tanuskodik, két darab ezüst egyforintos jutalomban részesült.

17) *Vályi Nagy Imre*, eszima-segéd, legényegyleti tag, 24. szám alatt kiállított egy pár magyar lakkeszimaért, mely különösen tiszta, szép és izletes készítésű lévén, két darab ezüst egyforintost nyert jutalmul.

II. Diszoklevelekkel kitüntetések.

1) *Tóth István*, egri érseki lyceumi nyomdász, legényegyleti titkár, 118. szám alatt, az érseki lyc. könyv- és könyvmda termékeiből csoportozatot állított ki; — az elismert jó hirben álló intézet, melynek művei a párisi kiállításon is képviselve voltak, arany diszoklevéllel tiszteltetett meg.

2) *Schwartz István*, egri gőzmalom tulajdonos, 65. szám alatt őrleményeiből érdekes csoportozatot állított össze, elzárt szép nagy üvegekben, melyekben a búzától egész a legfinomabb lisztig, a fokonskinti átdolgozás látható volt; — a gőzmalom jeles készítményeiért, melyek a párisi világkiállításra is küldet-tek, tulajdonosa arany diszoklevéllel tiszteltetett meg.

3) *Lázár és Kánitz*, egri keményítő gyárosok, 75. szám alatt szép csoportozatot állítottak ki készítményeikből elzárt üvegekben olyképp, hogy a búzától egész az elkészült legfinomabb keményítőig a fokonskinti átdolgozás látható volt; — elismerésül arany diszoklevelet nyertek.

4) *Breyer Henrik*, egri keményítő gyáros 64. szám alatt hasonló érdekes csoportozatot állított ki más alakban, itt is elzárt külön üvegekben elő volt tüntetve a fokonskinti átdolgozás a tiszta búzától a legfinomabb keményítőig; — tulajdonosa arany diszoklevelet nyert.

5) *Sztupka János*, szappanosmester, egri polgár, 96. szám alatt szép csoportozatot állított ki saját szappan készítményeiből, melyek különféle alakuk és minőségüknek fogva kedvesen lepték meg a szemlélőt, — ismert jeles készítményeiért ezüst diszoklevelet nyert.

6) *Radácsy Pál*, timár mester, egri polgár, legényegyleti védnök 112. szám alatt kiállított egy ritka nagyságu, igen szépen és tisztán ritka ügyességgel kidolgozott fekete tehén bőrért ezüst diszoklevelet nyert jutalmul.

7) *Gáspár József*, puskaműves mester, egri polgár, 11. szám alatt kiállított egy régibb szerkezetű kétesövű vadász fegyvert, mely arany- ezüst- és aczél lemezekkel volt diszítve, és ezeken szép vésés-mű volt látható, ezen ritka ügyességi vésésért ezüst oklevelet nyert.

8) *Bucher Teréz*, egri divatárusnő és női diszmű készítőné 61. szám alatt kiállított meglepő csinosaságu, és jó izléssel össze állított női fejkért, melyek a kiállítást megsemmisítő nővilág osztatlan tetszését nyerték meg, ezüst diszoklevéllel tiszteltetett meg.

9) *Bucher Gusztáv*, likörgyáros, egri polgár, legényegyleti védnök, 69. szám alatt igen érdekes csoportozatot állított ki, saját készítményű különféle ízű és zamatú likörjeiből, melyek finomságaért ezüst diszoklevéllel tiszteltetett meg.

10) *Morvay Ferencz*, szűrszabó mester, egri polgár, 36. és 37. sz. alatt kiállított egervideki kivarrott szüreiért, melyen különösen a kivarrás a készítő és kiállító ügyességéről és szorgalmáról tett tanúságot elismerésül ezüst diszoklevelet nyert.

11) *Braun Károly*, czukrász, egri polgár, 103. szám alatt kiállított egy görögdinnye szeletet, czukorból készítve, melynek meglepő hasonlatossága a legkedvezőbb benyomást tette a szemlélőre, — szorgalma és jó izlésről tanuskodó munkájaért ezüst diszoklevelet nyert jutalmul.

12) *Zochor Vincze*, esztergályos mester, egri polgár, 90. szám alatt kiállított vadászkürtért, mely tiszta, szép és szorgalmas munkára mutat, ezüst diszoklevelet nyert.

13) *Kalmár István*, lakatos segéd, legényegyleti tag és dékán, 52. szám alatt egy pamutgombolyítót állított ki, melynek ügyes készítése, különösen tükröz tiszta kicsiszolása szorgalmas munkának tünteti elő a kiállítót, elismerésül és buzditásul ezüst diszoklevelet és jutalmul a legényegylettől két darab ezüst egyforintost kapott.

14) *Locz Armin* pesti gyártulajdonos 123. szám alatt kiállított egy új szerkezetű francia-borprést. — Minthogy a kiállító nem a Gazd. Egyes. terén lakik, a szabályok értelmében jutalmazásban nem részesülhetett volna, mindazonáltal tekintve a kiállítás iránti érdekltségét, a szállítási költség fedezésére 40 frt o. é. és ezüst diszoklevelet nyert.

15) *Duhopolszky Antal*, takácsmester, egri polgár, legényegyleti védnök 7. 8. és 9. számok alatt kiállított asztalterítő és asztalkendőkért, melyek tiszta és szép szövése elismerést érdemel, harmadrendű diszoklevéllel tüntetett ki.

16) *Berta József*, gombkötő mester, egri polgár 95. szám alatt piros szőrből, arany zsinórral átdolgozva magyar disz kardövöt állított ki, tiszta munkájáért, mely szorgalmáról tanuskodik, harmadrendű diszoklevéllel jutalmaztatott.

17) *Hészterényi Hermin*, egri varrónő, 114. és 115. sz. a. kiállított magyar mellény és kalapok készítéseért, melyek meglepő szorgalom és csinnal dolgozván, harm. r. diszoklevelet nyert.

18) *Nagy Gyula*, cipész segéd, legényegyleti tag, 25. szám alatt egy pár selyem nőtopányt állított ki, melynek tiszta tűzéseért harm. r. diszoklevelet, és a legényegylettől egy darab ezüst egyforintost nyert jutalmul.

19) *Vadász Kálmán*, magyarszücs mester, volt legényegyleti tag, 43. szám. alatt mesterré létele alkalmára készített remekdarabját, egy fekete báránybőr bundát állított ki, melynek szép kivarrrása és tiszta munkája megérdemlé a remek nevet, harm. r. diszoklevéllel tüntetett ki.

20) *Rácz Mihály*, magyar szűcsmester, 2. szám alatt kiállított egy dúsan kivarrott magyar dohányzacskót (kostök), fáradságos munkájaért harm. r. diszoklevelet és a legényegylettől egy darab ezüst egyforintost nyert.

B) Az egri kath. Legényegylet jutalmazásában következők részesültek:

I. Dicsérő oklevélleli kitüntetés.

1) *Máhr Ferencz*, ácsmester, egri polgár, 106. és 107. szám alatt kétféle épülettetőt állított ki, kis alakban, melyeket ifjabb korában nagy szorgalommal és ügyességgel készített; elismerésül diszoklevéllel tiszteltetett meg.

2) *Nyékgy Gyula*, betűszedő, legényegyleti tag, 124. szám alatt az iparkiallitási legényegyleti dicsérő oklevelet állította ki, a műizléssel készült szedésért dicsérő oklevelet nyert.

II. Pénzbeli jutalmazások.

(A Legényegylet csak úgy lehetett képes pénzbeli jutalomban részesíteni a kiállításban részt vett tagjait, hogy az egylet nemeslelkű alapítója nagymélt. és főtiszt. Kisapponyi Bartakovics Béla érsek ő kegyelmessége 20 darab ezüst egyforintost volt kegyes e célra adományozni; — ugyan e célra fordítottatott néhai Stipula József apát-kanonok 2 darab arany hagyatéka, és az egylet pénztárából egy darab arany.)

1) *Tancsa Lajos* szobafestő segéd, legényegyleti tag 122. szám alatt bejegyezve a legényegylet dísztermét festé ki szabadkéz munkával a kiállításra. Ezen valóban díszes, és szorgalmas munkájáért két darab arannyal és dicsérő oklevéllel jutalmaztatott.

2) *Kronesz Ferencz*, szobafestő segéd, legényegyleti tag, 119. szám alatt az egylet olvasótermét festé ki hasonló szorgalommal és jó ízléssel, melyért egy arannyal és dicsérő oklevéllel jutalmaztatott.

3) *Intribusz István*, szabó segéd, legényegyl. tag, 14. szám alatt kiállított magyar öltözetéért egy darab ezüst egyforintost és okl.

4) *Hauselbauer János*, kötélgyártó segéd, legényegyleti tag, 21. 22. szám alatt kiállított kötőfékek tiszta munkájáért egy db. ezüst egyforintost és okl.

5) *Kovalik János*, nősabó segéd, legényegyl. tag, 26. szám alatt kiállított mider- és harisnyakötőért egy db. ezüst egyfor. és okl.

6) *Elek Mihály*, fazekas segéd, legényegyl. tag. 30. sz. a. kiállított cserép dohány-tartóért egy db. ezüst egyforintost és okl.

7) *Béne Kristóf*, könyvkötő segéd, legényegyleti tag, 32. szám alatt kiállított könyvbekötésért egy db. ezüst egy forintost és okl.

8) *Kovács István*, magyarszücs segéd, legényegyl. tag, 34. sz. a. kiállított bekecsért egy db. ezüst egyfor. és okl.

9) *Greskovics Lajos*, lakatos segéd, legényegyleti tag, 41. sz. a. kiállított pamutgombolyítóért egy darab ezüst egyfor. és okl.

10) *Henel Jakab*, lakatos segéd, legényegyleti tag, 42. sz. a. kiállított kávéörlőért egy db. ezüst egyfor. és okl.

11) *Pám János*, bodnár segéd, legényegyl. tag, 54. sz. a. kiállított tükör fenekű hordócskáért egy db. ezüst egyfor. és okl.

12) *Szabó László*, bodnár segéd, legényegyl. tag, 68. sz. a. kiállított tükörfenekű hordócskáért, melyből kétfele bor folyt a kiállítás alkalmával, egy db. ezüst egyfor. és okl.

13) *Erhold János*, asztalos segéd, legényegyleti tag, 76. szám alatt kiállított kis varrópárnáért, rejtek fiókkal, egy db. ezüst egyfor. és okl.

14) *Berecz Mátyás*, férfiszabó segéd, legényegyl. tag, 108. sz. a. kiállított egy pár fekete magyar nadrágot egy db. ezüst egyfor. és okl.

15) *Bornemisza Károly*, asztalos segéd, legényegyleti tag, 110. szám alatt kiállított cukorszelen-
czeért egy db. ezüst egyfor. és okl.

16) *Nagy Imre*, asztalos segéd, legényegyleti tag, 111. sz. a. kiállított állványért egy db. ezüst egyfor és okl.

17. *Szűcsi András*, cipészsegéd, legényegyleti tag, 120. sz. a kiállított egy pár nőtopánért egy db. ezüst egy for. és okl.

18. *Dallos Mihály*, csizmadia segéd, legényegyleti tag, 121. szám alatt kiállított egypár chagrain-
csizmaért egy db. ezüst egyfor. és okl.

A jutalmak kiosztása September 8-án délután ment végbe a Legényegylet házában, midőn ez alkalomra — az egylet ünnepélyes megnyitásának és zászlaja felszentelésének évfordulati napja levén — szavaiati- és szini előadás rendeztetett.

Az ünnepély fényét emelte az egylet nagylelkű alapítója nagyméltóságú és főtisztelendő Kisapponyi Bartakovics Béla ő kegyelmessége becses megjelenése, kit a mélt. főkáptalan és a clerus több tagja környezett, megjelent részben a megyei és a városi tisztikar és számos vendégek, kiket az egylet termei magukba fogadni képesek nem voltak, miért is az ünnepély az egylet tágas udvarán tartatott meg. — A kiállítók Érsek ő kegyelmessége kezeiből vették át szorgalmuk által kiérdemelt jutalmokat a jelenvolt vendégek örömmilyl-
nitása és éljenzései között.

Igy fejeztetett be az iparkiallitás, mely a Magyar Orvosok s Természetvizsgálók XIII. nagygyűlésének emlékére rendeztetett.

Kelt Egerben, 1868. év september 9-én.

Jegyzette:

Tóth István,
legényegyleti titkár, a bíráló bizottmány
jegyzője.

Lengyel Miklós,
ez. prépost, kanonok, a bíráló bizottmány
elnöke.

Az egri kath. Legényegylet által rendezett iparkiallitás tárgysorozata.

Sorszám	Kiállított tárgy	Értéke		Kiállító	Jutalmul nyert
		frt	kr		
1	Piros kivarrott paplan . . .	12	—	Soltész György, paplanos mester	—
2	Magyar dohányzacskó (kostök)	20	—	Rác Mihály, magyar szücs mest.	G. E. okl. L. E. 1 ez. ft.
3	Szakáll és bajusz	9	20	Buchelt Henrik, fodrász mester	—
4	Dohányvágó-gép, tolóval . . .	20	—	Lacheman Ágoston, késes segéd	—
5	Evő kés és villa, ebenfa nyéllel	10	—	Lacheman Jakab, késes mester	—
6	Utazó bunda, gazdagon prém.	200	—	Burián János, német-szücs mester	—
7	Öt rőfös asztalterítő	15	—	Dluhopolszky Antal, takács m.	Gazd. Egy. oklevelet.
8	Asztalkendők, 24 db. egyben	30	—	"	"
9	Asztalkendők, 12. db egyben	15	—	"	"
10	Asztalterítő, posztó darabokból	60	—	Bábli Gáspár, férfiszabó mester	Gazd. Egy. egy arany.
11	Duplapuska, véséssel	300	—	Gáspár József, puskaműves mest.	Gazd. Egy. oklevelet.

Sorszám	Kiállított tárgy	Értéke		Kiállító	Jutalmul nyert
		frt	kr		
12	Női téli pézsmagallér . . .	30	—	Burián György, németszücs m.	—
13	Kanonoki quadratus . . .	10	—	Bátorfy Lajos szabó segéd.	G. E. két ezüst tallért.
14	Magyar nadrág és mellény . .	15	—	Intribusz István, szabó segéd	L. E. egy ez. frt okl.
15	Papír diszmű kápolna . . .	5	—	Császár Mária	—
16	Kép, hárászszal behintve . .	10	—	Rábinger Róza	—
17	Vadász táská	15	—	Eisenhüt Antal, keztyűs mester	—
18	Vadász öv	10	—	"	—
19	Töltény tartó	5	—	"	—
20	Lyra alakú csizmahúzó . . .	15	—	Falcsik Sándor, asztalos segéd	G. E. két ez. tallért.
21	Piros kötőfékek	10	—	Hauselbauer Ján., kötélgy. segéd	L. E. egy ez. frt okl.
22	Nemzeti színű kötőfékek . .	10	—	"	—
23	Ruha szárító kötél	8	—	Domboróczky Istv., kötélgy. segéd	G. E. két ez. frt.
24	Lakkcsizma	18	—	Vályi Nagy Imre, csizm. segéd	G. E. két ez. frt.
25	Selyem topány	5	—	Nagy Gyula, cipész segéd	G. E. okl. L. E. 1 ez. ft.
26	Mider, tűzve	8	—	Kovalik János, nőszabó segéd	L. E. egy ez. frt.
27	Harisnyakötő	1	50	"	—
28	Fekete magyar nadrág . . .	11	—	Csáky Imre, szabó segéd	G. E. két ez. tallért.
29	Barna felöltő	22	50	Reiner Mihály, szabó mester	—
30	Cserép dohánytartó	—	50	Elek Mihály, fazekas segéd	L. E. egy ez. frt. okl.
31	Fexir zár	4	—	Kontúr Lajos, lakatos segéd	G. E. két ez. tallért.
32	Könyv bekötése	4	—	Béne Kristóf, könyvkötő segéd	L. E. egy ez. frt. okl.
33	Fekete atilla	38	—	Barsi György, szabó segéd	—
34	Báránbőr bekecs	35	—	Kovács István, m. szücs segéd	L. E. egy ez. frt. okl.
35	Eczetszesz mustra	—	50	Briger Mór, eczetgyáros	—
36	Egri nagy szűr	50	—	Morvay Ferencz, szűrszabó mest.	G. E. oklevelet.
37	Egri gyermek szűr	45	—	"	"
38	Régi divatú egri kontyfésű . .	2	50	Csáby György, fésűs mester	—
39	Csont kanál	—	80	"	—
40	Hétféle fésű	6	80	"	—
41	Pamutgombolyító	12	—	Greskovics Lajos, lakatos segéd	L. E. egy ez. frt. okl.
42	Kávéörlő	12	—	Henel Jakab, lakatos segéd	L. E. egy ez. frt. okl.
43	Báránbőr bunda	100	—	Vadassy Kálmán, m. szücs mest.	G. E. oklevelet.
44	Olajfestés	5	—	Kronesz Fer., szobafestő segéd	—
45	Életnagys. fényk. mellarczk.	35	—	Mihály József, fényképész	—
46	Csizmatörlő, diszmű	10	—	Eichbrunn József, kefekötő mest.	—
47	Billard kefe	4	—	"	—
48	Ruha kefék	6	—	"	—
49	Hajkefék, nyéllel	9	—	"	—
50	Hajkefék nyél nélkül	2	—	"	—
51	Női szőrruha	60	—	Baráth János, nőszabó segéd	G. E. 2 ez. tallért.
52	Pamutgombolyító	12	—	Kalmár István, lakatos segéd	G. E. okl. L. E. 2 ez. frt.
53	Srófvágó	30	—	Fónagy András, kovács segéd	G. E. 2 ez. tallért.
54	Tükör fenekű boros hordócska	4	50	Pám János, bodnár segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
55	Üvegesoportozat	50	—	Parádi üveghuta	—
56	Játszó asztal	125	—	Sir Venczel, asztalos mester	G. E. 2 aranyat, okl.
57	Remekrajz	5	—	"	—
58	Funéros sétatbot	5	—	"	—
59	Faragott sétatbot	3	—	"	—
60	Chemiai eczet	1	—	Piszkor Antal, fűszer kereskedő	—
61	Női fejék	10	—	Bucher Teréz, divatárusnő	G. E. oklevelet.
62	Ezüstös magyar főkötő . . .	28	—	"	—

Sorszám	Kiállított tárgy	Értéke		Kiállító	Jutalmul nyert
		frt	kr		
63	Aranyos magyar főkötő . . .	20	—	Bucher Teréz, divatárusnő	—
64	Keményítő-gyár csoport . . .	25	—	Breyer Henrik, kem. gyáros	G. E. diszokl.
65	Gőzmalmi lisztesoport	50	—	Schvartz István, gőzm. tulajd.	G. E. diszokl.
66	Pálcázak	70	—	Braun Emánuel, kárp. mester	—
67	Tizedmérleg	45	—	Reintz Rudolf, szerkovács mest.	G. E. 2 ar. okl.
68	Kétféle borra hordócska . . .	30	—	Szabó László, bodnár segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
69	Likőr-csoportozat	20	—	Bucher Gusztáv, likörgyáros	G. E. oklevelet.
70	Fekete gyermekszűr	40	—	Kretschmár A., szűrszabó mester	—
71	Szűrke gyermekszűr	40	—	"	—
72	Fekete nagy szűr	100	—	"	—
73	Emlékkönyv	10	—	Vágásy Lajos, könyvkötő mester	G. E. 2. ar. okl.
74	Magasságmérő	5	—	Sir Venczel, asztalos mester	—
75	Keményítő-csoport	25	—	Lázár és Kánitz, kem. gyáros	G. E. diszoklev.
76	Varrópárna	6	—	Erhold János, asztalos segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
77	Ruha fogas	10	—	Zochor Vincze, eszterg. mester	—
78	Ruha fogas	10	—	"	—
79	Varró asztalka, fehér	15	—	"	—
80	Varró asztal, barna	15	—	"	—
81	Piros bársony varró asztal . .	15	—	"	—
82	Oval tükör	10	—	"	—
83	Kis pipere tükör	5	—	"	—
84	Szivartartó	15	—	"	—
85	Tintatartó	10	—	"	—
86	Nád törbot	8	—	"	—
87	Mogyoró törbot	4	—	"	—
88	Dohányzó bot ébenfából . . .	8	—	"	—
89	Dohányzó bot megyfából . . .	5	—	"	—
90	Vadászkürt	10	—	"	G. E. okl.
91	Puskapor-tülok	6	—	"	—
92	Dohány és szivartartó	4	—	"	—
93	Sakk tábla, figurákkal	5	—	"	—
94	Egy pár patent hordó csap . . .	1	—	"	—
95	Aranyozott öv- és kardkötő . .	35	—	Berta József, gombkötő mester	G. E. okl.
96	Szappan-csoportozat	20	—	Sztupka János, szappanos mester	G. E. okl.
97	Kék selyem féltopán	10	—	Balczerovits József, cipész mest.	G. E. 2 ar. okl.
98	Piros bőr féltopán	8	—	"	—
99	Aranyszínű bőrtopán	12	—	"	—
100	Lakbőr-kamásli	8	—	"	—
101	Egy pár zergebőr csizma . . .	12	—	"	—
102	Egy pár téli csizma	16	—	"	—
103	Görögdinnye-szelet, czukorból	5	—	Braun Károly, czukrász mester	G. E. okl.
104	Egri régi szerkezetű borprés	80	—	Struka Antal, bodnár mester	—
105	Buza mérő, esztergály	30	—	Reintz Rudolf, szerkovács mester	—
106	Háztető csoport	55	—	Máhr Ferencz, ács mester	L. E. diszoklevelet.
107	Kisebb háztető	25	—	"	—
108	Egy pár fekete magy. nadrág	11	—	Berecz Mátyás, szabó segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
109	Pipere tükör rejtekkal	15	—	Szűjjártó István, asztalos segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
110	Czukor szelencze	2	—	Bornemisza K. asztalos segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
111	Pipere állvány	10	—	Nagy Imre, asztalos segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
112	Fekete borjúbőr	35	—	Radácsy Pál, timár mester	G. E. okl.
113	Egri bekecs és nadrág	30	—	Szabó Sándor, szabó mester	G. E. 2 ez. tallért.

Sorszám	Kiállított tárgy	Értéke		Kiállító	Jutalmúl nyert
		frt	kr		
114	Téli magyar mellény . . .	8	—	Heszterényi Hermin	G. E. okl.
115	Két férfi posztó kalap . . .	7	—	"	"
116	Szalma sapka	1	—	Király Hermin	G. E. 2 ez. frt.
117	Négy csapos boros tonna . .	20	—	Kozma Mihály, bodnár segéd	G. E. 2 ez. tallért.
118	Nyomda művek csoportozata	150	—	Tóth István, érs. lyc. nyomdász	G. E. diszoklevelet
119	Egyleti olvasóterem festése .	15	—	Kronosz Fer., szobafestő segéd	L. E. egy ar. és okl.
120	Egy pár női topány	7	—	Szücsi András, cipész segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
121	Egy pár chagrain-esizma . .	10	—	Dallos Mihály, czizmadia segéd	L. E. 1 ez. frt. okl.
122	Egyleti tanterem kifestése .	20	—	Tancsa Lajos, szobafestő segéd	L. E. 2 aranyat, okl.
123	Francia borprés	150	—	Loez Armin, pesti gyáros	G. E. 40 frt. okl.
124	Legényegyleti dícsérő oklevél	10	—	Nyéky Gyula, betűszedő	L. E. dícs. okl.

A kiállított tárgyak összes értéke : 2974 frt 80 kr.

A Legényegyleti munkakiállítási hiteles jegyzőkönyvből kiírta

Egerben, 1868. év september 9-én.

Tóth István,
egyleti titkár, a kiállítás rendezője.

HARMADIK RÉSZ.

A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

EGERBEN TARTOTT XIII-ik NAGYGYÜLÉSE

BEZÁRÓ ÉS PARÁDON TARTOTT

HITELESÍTŐ KÖZGYÜLÉSÉNEK JEGYZŐKÖNYVEL,

OKMÁNYAI ÉS SZAKÉRTEKEZÉSEL.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlése 1868-ik évi Aug. 28-án tartott bezáró közgyűlésének jegyzőkönyve.

1) A közgyűlést *Bartakovics Béla* egri érsek ő kegyelmessége, a nagygyűlés mélyen tisztelt elnöke, a lyceum disztermében, reggeli 9 $\frac{1}{2}$ órakor nyitotta meg.

2) A megnyitó közgyűlés jegyzőkönyvét *Kátai Gábor* titkár olvasá fel, mely minden észrevétel nélkül helybehagyatván, hitelesítették.

3) A titkár jelenti, miszerint az orvos-sebészi szakosztály indítványt nem terjeszt a közgyűlés elé, de igen két pályakérdést, melyekre a jutalmat *Szurmák Vilmos* orvostudor, egri gyakorló orvos tüzi ki. A pályakérdések következők:

a) „Van-e, s ha igen, tehát mi befolyása van az ugynevezett sápkórnak a méh-betegségekre, úgyszinte a szülés folyamára, valamint az ugynevezett puerperal betegségekre?” Határidő a jövő évi nagygyűlés ideje. A díj 100 frt. o. é.

b) „Annak, ki a kinalt oly alakban állítja elő, melyben az keserű ízét igen — de hatályosságát nem veszítve — a szükségelt adagban kis gyermekeknél is a legcélszerűbben nyújtható leszen” 100 frtot tűz ki. Határidő mint a másiké.

Szurmák tagtársunknak a nagygyűlés szíves köszönetét fejezé ki, a pályakérdések mihamarább kitűzésével az állandó központi választmányt bizván meg.

4) Az államorvosi szakosztálytól következő indítványok tétettek át:

a) *Ambró János* értekezéséből kifolyólag, ki a gyermekek aránytalan halálozásának okát egyrészt a népnevelés ügyének ki nem elégitő voltából, másrészt a nem okleveles, csak szabadalmazott szülésznők felületes képzettségéből származtatja: intéztessék felirat a ministeriumhoz, hogy e két pontra nézve megfelelőleg intézkedjék s addig is, míg az ország több részén szülésznőket képező intézetek állíttatnának, a megyék és városok szóltassanak fel, hogy évenként a pesti egyetemre küldjenek fel saját költségükön a szülésznői tanfolyam bevégzésére alkalmas képzettségű nőket.

b) A közegészségügyi s egyéb tudományoknak a felső háznál leendő képviseltetése tárgyában a szakosztály a központi választmányt véli megbizandónak a nagygyűlés által, hogy a felsőház szervezésekor ezen ügyet mozgassa elő.

c). *Pólya József* azon indítványa, hogy a főtörvényszékeknél s a közigazgatási közlegeknél orvosi szakférfiak részint szóbeli, részint írásbeli véleményezőkül alkalmaztassanak, kivitel végett a központi választmányhoz lenne átteendő.

d) Tárgyaltatván a közegészségügy rendezése, a szakosztály sajnálatát nyilvánítja a felett, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók által kidolgozott s a kormányhoz felterjesztett terv el nem fogadtatott, melyhez továbbra is ragaszkodik, — az egyetemi orvosi kar helyreállítását pedig szükségesnek tartván, a szakosztály felkéri a közgyűlést, hogy azt a magyar kir. közoktatási miniszteriumnál kérelmezni és szorgalmazni méltóztassék. —

Erre élénk vita fejlődött ki, melyet Balogh Kálmán indított meg, ellene szólván az indítványnak, vitatván, hogy az egyetemi orvosi kar felállítása egészen felesleges, míg Kubinyi Agoston, Kovács Endre, Knöpfler, Doleschall, Bódogh, Halász, Korbélyi pártolták azt, mignem végre abban lőn megállapodás, hogy a cultus miniszter az orvosi kar helyreállítására megkeresendő leszen és azt Flór Ferencz elnöksége mellett gr. Szapáry Gyula, Kubinyi Agoston, Kovács Seb. Endre, Jedlik Ányos, Pólya József, Knöpfler Vilmos, Halász Géza, Kátai Gábor, Rózsay József, Szabó Alajos, Gerlóczy Károly, Batizfalvi Sámuel, Sztupa György, Poór Imre, Bódogh Albert, Frantz Alajos, Korbélyi Endre, Horváth György, Oláh Gyula tagokból álló küldöttség kérelmezze.

e) Bolyó Károly és Niedermann Gyula kéressenek fel, hogy az elmekórokra vonatkozó orvosi műszavakat készítsék el s azta központi választmánynak adják be.

A nagygyűlés mindezeket elfogadja azon értelemben, a mint azt a szakosztály ajánlotta, s foganatosításukkal az állandó központi választmányt bizza meg.

5) A természettani szakosztály azon indítványa, hogy a földrengések által látogatott vidékeken comparatív mérések tétessenek, Szabó József előterjesztése folytán, ki azt jegyzé meg, hogy ez eredményre nem vezetne, miután a földrengés intenzitására nézve sokkal csekélyebb, mintsem hogy az feldomborásokat hozna létre s különben is ilyen mérések a vasúti mérnökök által az e tájon most készülöben lévő vasutakon eszközöltetnek, oda módosítottatott:

hogy a jelen földrengésre vonatkozó positiv és negativ adatok a magyarhoni földtani társulathoz küldetnének be, mely azokat felhasználja.

6) A gazdasági szakosztály e következő indítványokat tette:

a) A nagygyűlés útján intéztessék felterjesztés a földművelési-ipar és kereskedelmi miniszterhez, hogy a statisztikai osztályban a gyümölcsészeti statisztikának is kellő hely adassék és ennek készítésére megérdemlett gond fordítottassék.

b) Martonffy Károlynak selyemtenyésztésre vonatkozó igen becses értekezésében kifejtett hét pontból álló indítványa a nagygyűlés útján terjesztessék fel a földművelési miniszterhez, s különösen ajánltassék figyelmébe, hogy a tanító képezdek szervezésénél a selyemtenyésztés gyakorlatilag tanítottassék.

c) Szabó Alajos indítványa nyomán kéressék fel a bel- és földművelésügyi miniszter, hogy állattenyésztésünk érdekében a tisztai állatorvosi állomások állitassanak vissza — illetőleg a hol kell, szerveztessenek és az ezek fentartására szükséges összeg az 1868. évi budgetbe is felvétessék.

Mindezen indítványokat a közgyűlés magáévá teszi, s foganatosításukkal az állandó központi választmányt bizza meg.

7) Az archaeologiai szakosztály feliratot indítványozott a kultusz-miniszterhez azért:

a) Hogy a magyar akademia által már évek óta tervezett s kérelmezett országos archaeologiai bizottmány mielőbb életbe lépjen.

b) Hogy a templomépítésekénél, vagy a középkori műemlékek kijavításánál a tervek a felállítandó országos archaeologiai bizottmánynak észrevételek tétele végett felterjesztessenek.

c) Hogy egyetlen műegyetemünkön, hol mérnökök képeztetnek, kik nem ritkán templomtervek készítésére is vállalkoznak, a műegyetem növendékei az építkezési styl ismereteiben bővebb kiképzést nyerhessenek. ¹⁾

d) Hogy a cultusminiszter erélyesen odahatni sziveskedjék, hogy a régészeti kalauz minden lelkésznek országos alapból megküldessék.

Ugyancsak a régészeti szakosztály még az egyházi hatóságokhoz is kíván intézni felhívásokat, azért:

a) Hogy az egyházi hatóságokhoz tartozó papnöveldeben az egyházi műrégészet rendes tantárgy gyanánt tanítottassék, és

b) Hogy a műrégészeti kalauz megszerzésére kegyesen buzdit-sanak.

Mindezek elfogadtatnak, sikeresítésük az állandó központi választmányra bízván.

8) A társadalmi szakosztály a nagygyűlést felkérendőnek határozta, hogy a központi bizottmányt utasítaná, miszerint az óvodák körüli hiányok elhárítására és ezen jótékony intézet felvirágoztatására szolgáló módok foganatosítására keresné meg Eger városát. Az óvoda érdekeinek figyelemmel kísérésére pedig mélt. Lévy Sándor püspök és Isaak László alispán urakat bizná meg.

A nagygyűlés Eger városának valamint minden kigondolható, úgy a kisdédovási téren előhaladását is őszinte szívvel lélekkel ohajtván, csak öröme szolgál, ha a mennyire hatásköre e téren engedheti, a nevezett köztisztviszteletben álló két férfit, Eger városának különben is kitűnő polgárait, az óvoda érdekeinek figyelemmel kísérésére ezennel felkérheti.

9) A gazdasági szakosztály bizottmánya jelenti, hogy a Heves-megyei gazdasági egylet bizottmányához csatlakozott és mindenben osztja annak véleményét.

Tudomásul vétetik.

10) Rózsay József indítványára Gerlóczy Gyula felkéretik, miszerint a gazdasági és ipartárlatról az évkönyvbe felvételre kimerítő jelentést készíteni sziveskedjék.

Gerlóczy Gyula megígérte, hogy ezen jelentést szívesen elkészítendi. ²⁾

¹⁾ Ezen pontot, mert épen ezen szakmának külön tanára van a műegyetemen, a parádi közgyűlés kihagyandónak határozta. L. alább a parádi gyűlés jegyzőkönyvét.

²⁾ Lásd alább.

11) Szabó József indítványozza, hogy a jelen nagygyűlés évkönyvébe vétessenek fel mindazon pótszabályok, melyek a közelebbi nagygyűléseken keletkeztek, ³⁾ továbbá közöltessék benne a központi választmány névsora, s egyszersmind központi választmányi tagul ajánlja Balogh Kálmánt, Kubinyi Ágoston ajánlja Bókai Jánost, Peregriny Eleket, és gr. Szapáry Gyulát, Halász Géza ajánlja Horváth Györgyöt, kik is megválasztatnak.

12.) Oláh Gyula indítványozza, hogy a központi választmány dolgozza ki a nagygyűlés alapszabályait a mai kor szellemében és azt helybenhagyás végett a jövő évi nagygyűlésnek terjeszse elő.

Elfogadtatik.

13.) Kátai Gábor azon oknál fogva, mivel sokan vannak orvostársaink közül olyanok, mint például a fürdőorvosok, kik nagygyűléseinken — mert azokat még a fürdőidény alatt Aug. hóban szoktuk tartani, — legjobb szándékuk mellett sem vehetnek részt, de meg ilyenkor még a gazdászattal foglalkozók is javában el vannak halmozva nyári munkával, — indítványozza: hogy gyűléseink tartására September hónapja, pl. annak második fele tüzessék ki.

Ezen indítvány azon módosítással fogadtatik el, hogy a jövő évi nagygyűlés Septembernek ne második, de első felében tartassék meg, egyébiránt a gyűlés határnapjának kitűzése a központi választmányra bízatik.

14) A számvizsgáló bizottmánynak a titkár által felolvasott jelentése s illetőleg javaslata

helybenhagyatik ⁴⁾.

15.) Kubinyi Ágoston indítványozza, miszerint Hevesmegye helyirata küldessék meg mindazon városoknak, hol már nagygyűlések tartattak, ugyszintén azoknak is, melyek bennünket meghívtak, mint Maramaros-Sziget, Arad, Győr, Szathmár és Fiume.

Elfogadtatik.

16. A pályakérdésekre vonatkozólag jelenti a titkár, miszerint ez évre ki fognak tüzetni:

- a) A Koczianovich-féle, újra, mely most a Szurmák-féle pályadíjjal 200 és néhány forintra növekedett; továbbá
- b) Majer István kanonoké, mely ez idénről pályázat nélkül maradt; szintén másodizben és
- c) A Szurmák-féle, harmadik pont alatt említett, orvosi pályakérdés.

Tudomásul vétetik.

17. A titkár jelenté, miszerint megnyitó közgyűlésünk óta Győr városa meghívó levele is megérkezett és azt felolvasá, mely is hangos éljenzéssel fogadtatott s jelenté tovább, miszerint Máramaros-Sziget, Szath-

³⁾ A nagygyűlések munkálatait én e czélból tehetségem szerinti gonddal összekeresgettem, azonban a jelen évkönyvben is közlötken kívül (3—4-ik lap) semminemű olyan végzést nem találtam, mely az alap- vagy pótszabályok általános kötelező erejére emelkednék.

⁴⁾ Lásd a 64-ik lapon.

Kátai.

már-Németi, Győr és Fiume tehát azon városok, melyek nagygyűlésünket a jövő évre kebelükbe meghívták.

Erre az egész nagygyűlés Fiume nevének hangoztatásában tört ki, oly erős és harsány lelkesedéssel, minőnek vándorgyűléseink újabb folyamában tanúi még sehol és soha nem voltunk.

18) Darányi János kijelenti, miszerint Arad városa meghívását, mint annak megbízottja, ezúttal is ismétli,

mi is öröndetes tudomásul vétetett s tetszéssel fogadtatott.

19) Erre nagygyűlésünk köztiszteletű elnöke előterjeszti, miszerint nincs más hátra, minthogy jövő évi nagygyűlésünk helyét tűzzük ki és tisztviselőit választssuk meg. Mire kevesek kivételével, — kik azt még most korainak tartották — az egész nagygyűlés ismétlődött hangos lelkesedéssel Fiume városát kiáltotta ki, mire az elnök kinyilatkoztatta, hogy jövő évi nagygyűlésünk székhelye Fiume leend.

20) A tisztviselők választására kerülén a sor, a jövő évi fumei nagygyűlés tisztviselőiül hosszas s igen élénk tanácskozás után következők választattak: Elnökökül Scarpa Pál lovag és báró Vécsey József, Szabolcs megye főispánja. Alelnökökül: Matkovics Gáspár, Ipolyi Arnold és Halász Géza. Titkárokül: Radics Ákos, Poor Imre, Bódogh Albert. Megjegyeztetvén, miszerint jelen rendkívüli esetből, és eljárásból, mit csak is az magyaráz meg, hogy Fiumébe megyünk, a tisztviselőknek az eddigi szokástól eltérő módon ez uttal nagyobb számmal választását illetőleg jövőre semminemű következtetés nem leszen vonható. Pénztárnokul továbbra is Rózsay József, Ellenőrül: az alelnökséggel megtisztelt Halász Géza helyett Batizfalvi Sámuel választatott, kik is a nagygyűlésnek bennök helyezett bizalmáért szíves köszönetüket fejezték ki.

21) Ekkor a nagygyűlés elnöke Bartakovics Béla ő kegyelmeisége rövid beszéddel zárta be a nagygyűlést, mely hosszan tartó szíves éljenzéssel fogadtatott.

22) Flór Ferencz, másodalelnök élénk tetszéssel fogadott beszéddel vón bucsut a nagygyűléstől.

23) Kubinyi Ágoston az állandó központi választmány elnöke, majd

24) gr. Szapáry Gyula, Heves megye főispáni helytartója s legvégül

25) Knöpfler Vilmos vettek bucsút a nagygyűléstől,

melyek az ezzel bevégeződött nagygyűlés részéről élénk tetszéssel fogadtattak.

Jegyzette:
Dr. Kátai Gábor
nagygyűlési titkár.

Flór Ferencz
elnök.

Gazdasági és ipartárlati jelentés.

(A zárközgűlés jegyzőkönyvének 10-ik pontjához.)

Dr. Gerlóczy Gyulától.

I.

A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése, a gazdasági kiállítások s ipartárlatoknak rendezését, mint haladásunknak egyik leghatalmasabb eszközét melegen felkarolta, sőt azt céljának jelentékeny alkatrészeül, eszközéül el is fogadta, vezéreltetve ez elhatározásában ülési székhelyének privát érdekei előmozdítása, és még inkább, ezeket tulszárnyaló közgazdasági előnyök által; miért is mindenki könnyen átláthatja, hogy a vándorgyűlés még e tekintetben is kielégíteni óhajtja művelődésünk és a nemzetgazdaság követelményeit.

Csodálatos, de igaz, hogy a legjobb mag a legnemesebb eszme, ha kösziklára esik nem kel ki, ha rossz földbe hull, elsatnyul, és megfogamzás esetében is, távolról sem képes oly mennyiségű s minőségű gyümölcsessel kedveskedni, mintha jó földbe vettetett volna. — Hevesmegye s a jászkerület gazdasági egyesülete által Egerben múlt évi augusztus 27-én rendezett kiállításról (kivéve a borkiállítást) a közvélemény fájdalom sok tekintetben ily módon nyilvánult, és attól, e dús kincsekkel megáldott, s kiválólag földművelő megyéből nagyon sokan ily lehangoló emlékekkel búcsuztak el.

Valóban kár, hogy a magyar orvosok s természetvizsgálók e nemes célja, jó szándéka így félre ismertetett!

Hisz midőn az ország minden részeiből, sőt még a külföldről összegyűlt természetbuvárok, tudósok ily czélszerűen rendezett tárlatokban győződhetnek meg arról, miképen alkalmazza a vidék népe a természet törvényeit a gazdagság s iparnál, azaz: miként uralkodik a természet felett a természettel, és így rövid idő alatt is áttekinthetik az egész megye, vidék gazdasági s ipar viszonyait, ezeknek fejlődését, haladását; akkor egyszersmind, a vándorgyűlés ez önérdéke mellett, épen ily tárlatok által nyújtatik a városnak vidék s megyének a legkedvezőbb alkalom bemutatni, feltüntetni valódi érdemeit, buzgó szorgalmát, munkásságát, melyek a jelen europai cultúrviszonyok között a józan szabadságra, demokrátiára alapítandó alkotmányos életünkben egyedül lehetnek az ember becsének, befolyásának, a tettadás s nem tires hazafiságnak mértéke, alapja és ismertető jele.

Mindenki bámulta, — az okok még akkor előttünk ismeretlenek lévén, — hogy e gazdag megyében e szép alkalmat meg nem ragadták, hol a valódi hazaszeretnek legszebb bizonyosságát lehetett volna szolgáltatni.

Im lássuk közelebbről, mennyire sujtja igazságosan a kövélemény a közjó iránt nyilvánult részvétlenséget.

Sajnos, hogy az augusztus 28-án reggel 8 órakor tartott zárgyűlés megbízása folytán épen nekem jutott a szomorú feladat tolmácsolni azt, miszerint a hazafiságban minden megyét fölülmulni törekvő Hevesmegyében, a mag rossz földbe esett, az említett magasztos czélt úgy látszik nem fogták föl, vagy legalább — mint utólag fájdalmasan értesültünk — a megyei tisztek közönye miatt, kik közül sokan a főispán által körözött felhívást a kiállításban résztveendő, közzétenni elmulaszták, fel nem foghatták. — Ez utóbbi körülmény mindenesetre az ítélet szigorát enyhíti, és ez birt rá engem is, hogy a gazd. kiállítást inkább a méltányosság mint az igazság szempontjából bíráljam meg.

Nehéz azonban, sőt majd nem lehetetlen — hisz mindenki tudja — elpalástolni azt, miszerint Heves és Külső-Szolnok törvényesen egyesült megyéből, — mely 117,10 □ mértföldnyi területtel 321,537 főre rugó népességgel bír, és azok között 1028 nagy földbirtokos, 48,921 kis birtokos találtatik — a gazdasági kiállításban, mint az ember nemesítő munka diadal ünnepélyén, mindössze 73 gazda vett részt 305 kiállított tárggyal.

E tény már magában minden részletezés nélkül is az igazságosan sujtani szokott közvélemény mérlegét súlyosan terheli, s az annyiszor emlegetett hazaszeretetet kérdésessé teszi, ezt még a tisztviselőknek említett közönye sem képes ellensúlyozni, mivel ha a kis birtokosokat részvétlenséggel, saját érde-

keik elhanyagolásával nem vádolhatnám is, lehetetlennek tetszik nekünk, hogy az 1028 nagy birtokos ugyyszólván minden politikai hírlapban majdnem egy évvel előbb, és több ízben megjelent nagygyűlési program s újságok elolvasása után tudomást ne szerzett volna arról, miszerint Egerben a magyar orvosok s természetvizsgálók XIII-ik nagygyűlése alkalmával a hevesmegyei s jászkerületi gazdasági egyesület által kiállítás rendeztetik.

Nehogy túlzással, részrehajlással vádoltassam, nézzük meg közelebbről e sötét képet, ta lánmég is találunk egy-egy fénypontot, melyek elsötétült kedélyünket felvilágosítják, találunk bizonyosan egyes kitérő férfiakat, kik polgártársaik, s a haza boldogításáért a tárlat rendezésénél sem szüntek meg a közjónak áldozatokat hozni, s végre, kik a magyar orvosok s természetvizsgálók vándorgyűlése által felkarolt eszmét szinte felfogták, azt erejükhez képest ápolni törekedtek.

Eltekintve a magyar orvosok s természetvizsgálók fogadását rendező egri középponti választmánynak a kiállítás tekintetében is elismerést érdemelt sikeres működésétől, a gazdasági kiállítás szervezésénél kiváló dicséretes tevékenységet fejtettek ki: Visontai Kovács László hevesmegyei s jászkerületi gazdasági egyesület elnöke, Rigó Antal az említett egyesület titkára, Martonffy Károly Dr. Fekete K. s Fülöp J. s. t. A legény-egylet által rendezett ipartárlat létesülését ismét legfőképen a fáradhatlan buzgalmú Tóth Istvánna k, egri érseki nyomdásznak tulajdoníthatjuk.

Ezeké tehát t. olvasó az érdem, hogy az általuk teljes erőmegfeszítéssel felmutatott csekélységet, az utolsó órában megtekinthettük, és a megye ipar — s gazdasági viszonyairól legalább némi fogalmat is szerezhettünk.

E hazafiak, valamint azok is, kik talán még e nemes célra közreműködve mély fájdalommalra általam név szerint nem ismeretesek, fogadják önzetlen feláldozásukért, a keleti indolentia ellenében is kifejtett buzgalmukért és elért eredményért a vándorgyűlésnek hálás köszönetét.

Hisz ők részökről mindent elkövettek, a megye gazdasági viszonyainak kellő feltüntetéseért, de arról csakugyan nem tehettek, hogy igen kevesen találkoztak polgártársaik közül, kik e magasztos eszméért lelkesülni tudtak, kik velök a haza mikénti boldogításáról hason nézetben voltak, s kik világos tudattal birtak az ember valódi érdemének, becsének alapjáról.

A termény, dohány, kertészet, gyümölcs, borkiállítás és ipartárlat tárgyai a lyceum három nagyobb és egy kisebb földszinti szobájában gyűjtettek össze, s mutattattak be; a ló, szarvasmarha, juh, sertés, baromfiak, és erdészeti termékek ismét a káptalan nagy udvarában voltak elhelyezve.

Augusztus 24-én, mint a megnyitó közülés napján, mindenki kérdezősködött a leendő kiállítás iránt, és az érseki közebed előtt s után fel is keresték az imént említett helyiséget, — miután eddig a máshol rendezett tárlatok szokás szerint, a nagygyűlés első napján megnyíltak, mivel ez volt a magyar orvosok s természetvizsgálók első valódi öröme, a vidéknek és lakóinak tekintélyét emelő első dicsősége.

De minden tudakozódás hiába történt, a kapustól, vagy a kiállítási szobák ajtóinál álldogálókól azon lehangoló választ nyerték: hogy a kiállítási tárgyak még nincsenek mind itt, magának a társulatnak megnyitása pedig, az elnök távolléte miatt bizonytalan.

Végre a várva várt nap elkövetkeztén, a kiállítás délelőtt 9 órakor V. Kovács László által megnyitottat, tehát mikor már délelőtt a szakosztályi ülések befejezése után, a megjelent vendégek egy része sürgős teendői miatt hazarándult, más része előre Parádra sietett, a többi pedig utazási készüléteivel és búcsuzással volt elfoglalva.

Igy aztán természetes, hogy a természetvizsgálók nagy része a gazdasági kiállítást és ipartárlatot éppen meg sem tekinthette, más része pedig csak futtában átpillantván, Egerbe fáradozásának egyik célját hiányosan érte el.

II.

Könnyebb áttekintés végett, legezészerűbb lesz a Hevesmegye rövid termelési statistikája után, a kiállítás egyes ágairól a hiteles tárgyjegyzékből készített statisztikai adatokat, s nyomban Hevesmegye s a jászkerületi gazdasági egyesület kebeléből kiküldött bíráló-bizottság jelentését kellő figyelemmel kísérni, így aztán mindenki — bár nem is volt alkalma a kiállítást megtekinteni — a gazdasági kiállításnak világos, s mint hiszem a leghűbb képét szemlélheti, vizsgálhatja meg, és a netán szükséges, általam térhiány miatt fel nem tüntethetett tanulságos következtetéseket és gazdasági viszonyokat is megállapíthatja.

Gazdasági kiállítás.

a) Szemes gabona kiállítás.

Az 1865-iki hivatalos adatok szerint Hevesmegye 1.171,041 holdon termel: 865 ezer pozsonyi mérő búzát, 408 ezer p. m. kétszerest, 331 p. m. rozst, 224 ezer p. m. árpát, 213 ezer p. m. zabot, 11 ezer p. m. kölest, 7 ezer p. m. főzeléket, 134 ezer p. m. burgonyát, 286 ezer p. m. kukoricát és 17 ezer

p. m. egyéb szemes terményt; e mennyiség azonban mint Martonffy K. a topographiában megjegyzi, jobb éveken még sokkal többre teendő.

E czim alá foglalt kiállításban (ideértve gyapjumustrákat, dugaszológépet stb. kiállításokat) versenyzett 13 gazda, 100 különböző terménnyel, melyekből esik 24 a búzára, 15 a rozsra, 20 az árpára, 9 a zabra, a 5 a kukoricára, 4 a repcére, 4 a búkkönyre, 1 a baltaczimra, 1 a luczernára és 17 a köles, répa, gyapjumustra, a dugaszológépre stb.

A bíráló-bizottságnak erre vonatkozó jegyzőkönyvéből kiténik, hogy a 14 versenyző közül nyolczan 30 tárggyal tüntettek ki, közöttük kiválólág, — mint ezt fájdalom mindenütt fogjuk látni — az egri érsekség, főkapitán, gróf Károly György és gróf Szapáry Gyula járulván legnagyobb részvétellel a kiállítás czéljához.

b) Dohány kiállítás.

1866-ik évben 10,447 katastr. hold volt dohánynyal beültetve, és az egész megyében 134,055 mázsa termeltetik.

E kiállításon két kiállító jelent meg, még pedig az egri érsekség egy csomó kápolnai zöld dohánynyal, és a kormány (dohány beváltó hivatalok) Magyar- és Erdélyország különféle dohánytermelő vidékeiről való (ha jól emlékszem talán 130 féle) dohánynyal, mely szép gyűjtemény, majdnem egy egész szobát elfoglalva, a körültekintőket kellemesen lepte meg. — Sajnálom, hogy a kormány által kiállított dohányok jegyzékét kezeimhez nem kaphatván, a t. olvasóval nem közölhetem; különben a kormány által megnevezett egyes dohány-termelők kiténtetéséről tanuskodik a bíráló-bizottságnak jegyzőkönyve, mely szerint a megjutalmazottak száma 10, kik mindnyájan más megyebeli, s mint kiténtő okszerű dohánytermelők az egész országban ismeretesek.

c) Gyümölcs és kertészeti kiállítás.

Hevesmegyében gyümölcsösül nagyrészt a szőlők is szolgálván, az évi termés 55,060 vékára becsültetik.

Tekintve azonban a kedvezőtlen időjárást, más részt azt, hogy nyári gyümölcs mint mondják e vidéken igen kevés van, a gyümölcs kiállítás ellenében jogosan különös igénynyel fel sem léphetünk, de annál inkább a kertészet iránt, mert alig hihetjük, hogy annyi gazdag nagy birtokost magában foglaló megyében csak az érsekség üzne kertészetet, úgy szólván egyedül képviselve a konyha kertészetet. Különben a gyümölcs termelés és kertészet küzdterén megjelent 29 egyén 36 kiállítási tárggyal.

b) Bor kiállítás.

A megyében szőlőtőkével beültetett terület 27,422 katastr. holdra, az évi termés pedig 300 ezer akóra rug.

A bor kiállítás a legsikerültebb lévén, ez képezte az egész kiállításnak fénypontját, és nélküle ez teljesen elsötétült volna. Itt volt alkalmunk az egri bort a maga valóságában felismerni, s meggyőződni arról, hogy a veres bor, mit Pesten mindenütt egri név alatt árulnak, s egri névre kereszteltek, Eger nemes földéből éppen nem, vagy a lehető legkisebb mérvben buzgott föl.

E borverseny felejthetlen marad azokra nézve, kik azt látták, tanulmányozták, de felejthetlen leend különösen azok előtt, kik a bíráltnál megjelenve, maguknak kellett ama hihetetlen nemes tüzű, átlátszó granátszintű, zamatteljes és csábító nectárt megízlelni, mely az embert bájjal, örömmel tölti el, s mely az okszerű művelés, cultura iránt minden hazafit lelkesít, és a közgazdában, teljes megváltozhatlan meggyőződéssé, biztos tudattá változtatja a hitet, hogy az így kezelt s ápolandó borban, Eger s az ország, dusan gyümölcsöző természetes monopoliummal, világ-kereskedelmi áruval, és gazdagodásunk egyik kiváló eszközével bír. — Különben e nagyszerű eredmény felett ne csodálkozzunk, mivel itt a legkitünőbb bortermelők, valódi szakemberek léptek a küzdterre s megmutatták, mikép ama nagy hírnek s dicsőségnek, melynek Eger s borvidéke eddig örvendett, képesek és jövőre még nagyobb mérvben akarnak is kellőleg megfelelni. — A mi pedig magát a versenyt illeti, ebben 27 termelő 89 faju s különböző helyekről való fehér s veres borral 151 palaczkba vett részt. E 89 féle borból jut a veresre 42 (ideszámitva 1 ürmöst, 1 burgundit és 1 rajnait), a sillerre 11, a fehérre 19, az aszura 17 (hozzá véve az essentiát s hegyaljai is), ha pedig az évek szerint osztályozzuk, akkor az 1866. évről 24, 62-iki 13, 63-ról 10, a többi hátralevő 42-féle faju bor ismét 1858, 59, 67 és 68 stb. évekről eredett.

E bemutatott borok legnagyobb része Eger szőlőhegyein termett; ugyanis 56 esik Egerre, 30 Hevesmegye borvidékére (Gyöngyös, Hatvan, Visonta, Jászberény, Árokszállás stb.) 13 pedig különböző helyeken oszlik meg.

A bíráló bizottságnak rendkívüli lelkiismeretességéről, szakavatott s tapintatos eljárásáról tanuskodik jelentésből megérthetjük, hogy a 89-féle borból 26 arany vagy ezüst díjra és oklevélre; 32 pedig a jegyzőkönyvben való megemlítésre találtattak méltóknak. — A 27 termelő közül ismét 12 díjban, 13 a jegyzőkönyvi megemlítésben részesült, s így csak két termelő jelent meg mint kiállító, kik kiténtetésre nem érdemesítették.

c) Baromfi kiállítás.

Ezt két tenyésztő képviselte, a pesti állatkert 33 darab és egy egri 5 db. tyuk, kakas és csirkével. Valóban sajnálnunk kell, hogy ily nagy gabona-termelő megyében az okszerű baromfi-tenyésztés, a mely a városokban s általában az egész országban napról napra növekedő husdrágulás folytán rendkívüli nagy nyereséggel kínálkoznék, — elhanyagoltatik, és mi fejlődésének tanui nem lehettünk.

f) Ló, szarvasmarha-, sertés, juh és erdei fák kiállítása.

Az 1865-iki hivatalos adatok szerint Hevesmegyében találtatott: 33,822 ló, 13,830 ökör, 331,012 tehén, 430,832 juh, 2443 kecske, 40627 sertés és 1,169 szamár.

A mi pedig magát a kiállítást illeti, szemben e tekintélyes számokkal azon megjelent:

a) 11 lótenyésztő 22 darabbal, még pedig volt közöttük egy más-fél éves csődör, 10 anya-kanca és 11 esikő 5 hónapostól kezdve öt évesekig.

b) 10 szarvasmarhatenyésztő s gazda 27 dbal, különösen látható volt 6 ökör, 8 tehén, 10 üsző, 3 borjú.

c) Juhtenyésztő 28 darabbal, köztük 12 kos, 9 jerke, 3 anya, 4 bárány.

d) 3 sertés kiállító 33 darabbal, közöttük 20 hizó sertés, 2 kan, 6 koeza, 4 malacz.

e) Hevesmegyében az erdőség 113,080 kat. holdat foglal el, ezt képviselte 4 kiállító összesen 78 darabbal, köztük 9 drb. töke, 6 lapát 40 küllő s talpfa, 2 tekenő, 2 tál stb.

E számok kevés összehasonlítással annyira szembeszökők, hogy további magyarázatra nem szorulnak, annál inkább, mivel a kiállításban résztvevők majdnem mindnyájan jutalmazásban részesültek.

Ugyanis jutalmat nyertek a lótenyésztők közül 10-en 11 darabbal, a szarvasmarha kiállítók közül 10-en 16 darabbal, juhtenyésztők közül 4-en 22 darabbal, a sertés kiállítók közül 3-an 28 darabbal. Az erdőszeti kiállításban résztvevő 4 kiállító közül ismét 3 tüntetették ki a kiállítási jegyzék 20 sorszámaival.

E tények hiszem mindenkiben azon ítéletet kelték föl, melyet fentebb fájdalommal kényszerítve valék kinyilvánítani.

III.

Ipartárlat.

A lyceum egy nagyobb és egy kisebb földszinti szobájába helyezett ipartárlat a gazdasági kiállításnál aránylag sokkal sikerültebbnek mondható, tekintetbe vévén azt, hogy az egri legény-egylet által rendezett, és különösen Tóth István érseki nyomdász mint egyleti titkárnak buzgó tevékenysége, vezérlete alatt létesült. Ez oly körülmény nálunk hol az előítéletekkel telt társadalomnak alapját, az ember becsét nem a munka képezi, hol az uralkodó születési rendek, középkori nézetek ellen, az emberi méltóságnak és a XIX. század szabad eszméinek megindult küzdelmében lefelé mindnyájan arisztokraták s csak felfelé akarunk lenni s vagyunk demokraták, melyet csakugyan szemünk előtt téveszteni nem lehet, s nem szabad. — Mert valóban az általános közöny, hátramaradás mellett, az egri mesterek, nagyszámu önálló iparosok elmaradásának egyéb okát képzelni sem tudom, mint hogy az ipartárlatot, ennek rendezését a legény-egylet karolta fel; azért méltán annál nagyobb elismerést érdemelnek követésre méltó példaadásukért a mesterek, kik megszabadulva az előítéletektől a legény-egylet által rendezett tárlaton megjelentek, versenyezni nem állottak, és a tárlatot becses iparcikkeikkel érdekesebbé, vonzóbbá tenni törekedtek.

Valamint kiváló figyelemre s kiténtetésre méltók ama szegény, de szorgalmas munkás legények, kik a magasztos eszme által lelkesítve, nemes öntudatra ébredve, sok tekintetben nagy ügyességről tanuskodó iparcikkeikkel megjelentek a küzdterén versenyezni azért, hogy Eger város iparosainak, mestereinek becsületét megőrizték és tények által megmutassák, mikép nincs okunk még aggódni Magyarországon az ipar jövő fejlődése felett.

Ez t. olvasó ama felejthetlen s kellemesen ható benyomás, melyet az ipartárlat gondos megtekintése minden szemlélőnek emlékébe vésett.

(Az ipartárlatban kiállított egyes cikkek kimutatását a jutalmazottak névsorának jegyzékével együtt, Tóth István érseki nyomdász, az egri kath. legényegylet titkára, s a bizottmány jegyzője, szakavatott, részletes és pontos jelentésében, a gazdasági, állatgyógyászati és műipari szakosztály többi jelentései között a 378—386-ik lapokon közöltük. Szerk.)

* * *

Ime t. olvasó ez ama tükör, melyben Hevesmegye gazdasági s iparviszonyait híven lemásolva megláthatni, és azt tovább szemlélve meggyőződhetünk, miszerint valamely község, város és megye tekintélyét, közügyekbeni befolyását azáltal óvhatja meg leginkább és biztosíthatja, ha anyagilag megerősítve gazdagabban, szellemileg miveltebben szálland a sikra!

Engedje meg a Mindenható, hogy ez utóbbi forró óhajításunk, ha előbb nem, legalább mikor majd a magyar orvosok s természetvizsgálók (valószínű már az újabb nemzedék) Hevesmegyében, különösen Egerben ismét megjelenendek, a legnagyobb áldással kísérve beteljesedjék.

Azon városok levelei, melyek a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését kebelükbe meghívták.

(A bezáró közgyűlés jegyzőkönyvének 17-ik pontjához.)

Máramaros Sziget meghívója.

(Kubinyi Ferenczhez intézve.)

Méltóságos Elnök Úr!

A méltóságos elnökségnek a magyar orvosok és természetvizsgálók ez évi Egerben tartandó nagygyűlésére szíves meghívását szíves köszönettel vettük, azonban a hely távol fekvése miatt ottan küldött által városunkat ez alkalommal legjobb akarat mellett sem képviseltethetjük.

Alkalmat veszünk azonban itt magunknak, miután ugy esett értésünkre, hogy az 1869-iki nagygyűlés helyétül Arad lenne kiszemelve, az 1870 vagy eshetőleg 1871. évi nagygyűlés helyétül városunkat ismételve ajánlani, illetőleg ekkorra a tisztelt tudós és orvos urakat szíves tisztelettel meghívni, annyival inkább: mivel ekkorra a jelenleg tervben levő északkeleti vagy is Debreczen-szigeti vasút valószínűleg ha részben is elkészülendvén, az ide utazás kényelmesben történhetendik.

Kelt Máramaros Szigeten, 1868-ik évi július hó 11-én tartatott képviselő ülésünkben.

Breznay Pál,
polgármester.

Török Lajos,
főjegyző.

Szathmár-Németi városa meghívója.

Tekintetes országos orvosi egylet!

Midőn hazafias üdvözlét küldi közönségünk a magyar orvosok és természetvizsgálók ez évben tartott nagygyűlésének fontos eredményekkel kívánt megtartására s bevégezésére egyszersmind ezen országos egyesület nagy horderejű működésétől áthatva.

Tisztelettel kéri föl, hogy jövő 1869. évben, ha már más előintézkedés nem jött létre — az országos összejövetel helyétül városunkat — melynek környéke történelmi és természeti nevezetességgel is bír, kijelölni s eziránt közönségünket értesíteni méltóztassék.

Kelt Szathmárt 1868 Auguszt. 6-án tartott közgyűlésből.

Gyene Károly,
polgármester.

Joó Gábor,
főjegyző.

Távirat Fiuméből.

Távirat. 1868. Aug. 9. 12 óra 50 p.
Érkezett " " " 4 " 39 p.

Fiume képviselő testülete.

Nagyméltóságú Bartakovics Béla érsek urnak, a magyar természettudósok nagygyűlése elnökének.

A helybeli községtanács mai napon elhatározá, felkérni a tekintetes nagygyűlést, hogy az 1869-ik évi nagygyűlés megtartására Fiumét válaszssa. Az írásbeli felhívás meg fog küldetni. Addig is méltóztassék nagyméltóságod forró ohajunknak kedvező tért készíteni elő.

Aug. 9. 1868.

Verneda Ernő.

Fiume meghívója.

A Sua Eccellenza Monsignor Arcivescovo Adalberto Bartakovics di Kisappony, Presidente della dotta società dei naturalisti ungheresi in Erlau.

Eccellenza!

Fiume ambisce l'onore di dar ospitalità anch' essa una volta ai dotti naturalisti ungheresi; Fiume desidera registrar un punto luminoso di più ne suoi fasti; Fiume, la principale città marittima del l' Ungheria, vuol tributar merito a quei sommi che i lumi della scienza tra i concittadini loro diffondendo, si quanno il plauso e la riconoscenza della patria.

Eccellenza, degnatevi di farvi interprete del nostro desiderio ardente presso la chiarissima riunione a cui presiedete e di cooperare, affinché la città rappresentata dalla congregazione qui reverentemente sottoscritta, sia sede nel 1869 agli scienziati della felice Pannonia.

Con ossequio segnasi

dell' Eccellenza vostra

Fiume, 9. agosto 1868.

Antonio Seégnér,
Segretario.

devotissima
La congregazione municipale
Ernesto de Verneda,
Pres dente.

Ugyanennek magyar szövege.

Kisapponyi Bartakovics Béla érsek ur ó kegyelmességének, a magyar természetvizsgálók tudós társulata Elnökének.

Nagyméltóságod!

Fiume büszke azon megtiszteltetésre, hogy a tudós magyar természetbuvárokat vendégszeretettel egyszer már ő is fogadhassa. Fiume óhajtja, hogy egy új fényes pontot iktathasson évkönyveibe; Fiume Magyarországnak első tengeri kikötő városa elismeréssel akar adózni azon jeleseknek, kik a tudomány világát honfitársaikra szétárasztják, s kik azért a haza tetszésével és elismerésével találkoznak.

Nagyméltóságod kegyes leendő buzgó kívánságunkat tolmácsolni azon tisztelt gyűlésen, melynek elnöke, és közreműködni azon célra, hogy az alólírott gyűlés által képviselt város 1869-ben a boldog Pannonia tudósainak gyűlhelye legyen.

A legmélyebb tisztelettel

Nagyméltóságodnak

Fiume Aug. 9. 1868.

Seégnér Antal,
titkár.

legalázatosabb
a város képviselő testülete
Verneda Ernő,
elnök.

Győr városa meghívója.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Tekintetes Nagygyűlésének!

Egerben.

Hazánknak földtani, természet és gyógytani tekintetből viszonyai kinyomozását, az e célból tett tapasztalatok tudományos megvitatását, és az észleleteknek az egész haza és a külfölddel megismertetését, mint megannyi magasztos feladatok elérését magának célul kitzított Önöknek általunk igen tisztelt gyűlekezete, az egész haza közönségének oly rokonszenvvel találkozott, hogy egymással vetélkedve sietnek városaink Önöket e céljaik elérése tekintetéből évenként a haza egymás vidékén összegyűlekező tudós honfiainkat, felkérni, hogy jelenlétük által megtiszteltethessenek.

A hazai városok sorába kívánunk mi is, Győr városának közönsége ez uttal lépni azon kérelmet, tekintve felhívást intézve a Tekintetes Nagygyűléshez, miszerint tudományos vizsgálódásai színhelyétül, a jövő évre a szerény hazai várost megtisztelni szíveskedjenek.

Bár elismerjük, hogy városunk és vidéke Önök tudomány szomjának és vizsgálódásainak a megfelelő anyagot talán nem oly mérvben nyújtandja, mint hazánk kiesb fekvésű más városai, de ezeket pótolandja ezennel felajánlott szívélyes, őszinte vendégszeretetünk, és minden törekvésünk oda leendő irányozva, hogy szerény tehetségeinkhez képest, Önök tudományos és közhasznu működését támogassuk.

Kik is hazafias üdvözlétünk kijelentése mellett vagyunk

Győrött, az 1868 ik évi Augustus 10-én tartott rendes közgyűlésünkben.

A Tekintetes Nagygyűlésnek

alázatos szolgálai
Győr város közönsége.

Nagygyűlési elnök Bartakovics Béla egri érsek ő excellentiája bezáró beszéde.

(A bezáró közgyűlés jegyzőkönyvének 21-ik pontjához.)

Nagy tekintetű gyülekezet!

Egernek évkönyveiben fenmaradand emléke e napoknak, melyekben a tisztelt orvosok és természetvizsgálók tudós társulata működését itt folytatta. A tudós társulatnak fő feladata, hogy évről évre hazánk más más vidékét meglátogatva ennek tudományos és az emberiség javára fennálló intézeteit, valamint a természetnek gazdagsági tartalmát megvizsgálván, idővel az egész hazának bővebb ismeretét előmozdítsa.

Legnagyobb örömeinkre szolgálna tehát, ha a tisztelt társulat ebbeli tudós és hasznos fáradozásának célját nálunk is elérte s midőn a bucsuzás ideje megjött, magunkat a társulat barátságos emlékezetébe ajánljuk. Isten vezéreljen mindenkit visszautazásában.

Flór Ferencz másod alelnök bucsu beszéde.

(A zár közgyűlés jegyzőkönyvének 22-ik pontjához.)

Nagy tekintetű gyülekezet!

Midőn egy év előtt a rimaszombati nagygyűlés közönsége a mai 13-dik nagygyűlés tiszti karát magas bizalmával megtisztelte, egy részt legfényesebb kitüntetésben részesített, de egyszersmind nemes kötelességek teljesítésére hívott fel bennünket.

Hogy az elsőt kiérdemelhessük, az utóbbiaknak pedig csak némileg is megfelelhessünk: támogatásra volt szükségünk.

A hatalmas támaszt Heves megye és Eger város lelkes közönsége legnemesebb áldozatkészséggel és pazar kézzel adta rendelkezésünkre.

Ily hathatós eszközök segélyével nem volt nehéz a bennünk helyezett bizalomnak megfelelni: miért is a hálás elismerés egészen Heves megye és Egervárosa közönségét, nemes keblü honfitársainkat, az érdemnek pedig csak is egy csekély része illet meg bennünket.

Midőn tehát mindennél többre becsült bizalmukért és kegyes elnézésükért méltó hálánkat kijelentenénk, nincs melegebb ohajtásunk, mint hogy bucsu szózatunkat szívesen fogadni és bennünket mindvégig jó emlékből megtartani kegyeskedjenek.

Kubinyi Ágoston beszéde.

(A jegyzőkönyv 23-ik pontjához.)

Nagytekintetű gyülekezet!

A elválás órája közelget, s néhány percz mulva elhagyván e kedves helyet, nem távozhatunk a nélkül, hogy forró hálánkat, elismerésünket s köszönetünket ne nyilvánítanók az illetőknek.

Azt hiszem, minden jelenlévő és most távozó magyar természetvizsgáló társam szíve sugallatából szólok, ha addig míg innen távoznánk, háláérzelmeinknek, melyektől keblünk dagad, néhány szót engedünk.

Mi itt 7 szerencsés napot élveztünk, napokat, melyek valamint szívünk kellemes élvezetétől, úgy lelkünk s tudományunk haladásának kedves kincsül szolgáltak.

Azon bizalomnak, melyet a XII-ik nagygyűlés Eger városába helyezett, midőn ez évi XIII-ik nagygyűlése helyét választotta, Eger s illetőleg Heves megye tökéletesen megfelelt. Mi mindnyájan osztjuk az érzelmet, s nincs közöttünk senki, ki a legkedvesebb és kellemes érzelmekkel s bő tapasztalatokkal ne távoznék innét. Mert valóban sok történt itt nem csak társadalmi élvezet, de a tudományok, mezéi gazdaszat, ipar emelése tekintetében, s mind ezt a bölcs és czélszerű intézkedéseknek köszönhetjük.

Mindenek előtt hozzátok fordulunk kedves tisztviselőink, kik szívesek voltak e nehéz tiszttel magatokra vállalni, s ennek mindnyájunk meglegedésére oly lelkesen feleltetek meg.

Hála kivált Ő Nagyméltóságának, mélyen tisztelt elnökünknek, ki nagygyűlésünket valódi maecenási bőkezűséggel és bölcseséggel vezette.

Köszönet Heves megye képviselőinek, a főtitiztelendő káptalannak, e nemes város lelkes polgárainak s minden lakosainak, kik bennünket oly igaz magyar vendégszeretettel fogadtak. El nem hallgathatom még azon élvezetteljes órákat, melyeket ittlétünk alatt a történelmileg híres és kecseljes egri nők társaságában töltünk. Ők voltak komoly foglalatosságaink közepette fűszerezői és felvidítői ittlétünk alatt kedélyünknek.

Uraim! mi elhagyjuk e szép helyet, de önöket kedves egriek el nem hagyandjuk; megtartjuk azt, mit megtarthatunk, az itt élvezett kellemes napok szép emlékét és azt, hogy e valódi tiszta magyar városban tanúi voltunk a magyar ipar, gazdaszat s tudományok nagy haladásának.

A nagy természet Ura áldjon meg mindnyájunkat s engedje hogy jövő évben ismét e téren Adriának partján, a magyar korona drága gyöngye, a szép Fiumében találkozassunk.

Heves és Külső Szolnok törvényesen egyesült vármegyék főispáni helytartója Gr. Szapáry Gyula bucsu beszéde.

(A zárközigyűlés jegyzőkönyvének 24-ik pontjához.)

Nagyméltóságú elnök,

mélyen tisztelt nagygyűlés!

Ne vegyük tölem szerénységnak, ha felszólalok e teremben, hol e napokban több jeles férfiú oly magasan lobogtatta a tudomány fátyláját, s honnan önök oly bőven szórták közénk a tudomány magját. — Mi nem akarhatjuk, hogy a szél ez elvetett magot elsöpörje — s hogy midőn önök körünkől ismét távoznak, eltűnjenek egyszersmind önök működéseinek nyomai, s meg lehetnek önök győződve, hogy a szikra tüzet gyújtott kebleinkben, s hogy az önök által elvetett mag fogékony talajra talált nálunk, melyben a mag kikelvén, igyekezni fogunk azt erős növénynyé felnevelni.

Figyelemmel kísértük önök előadásait és igyekeztünk abból tanúságot vonni; de nem elég az, hogy örömmel emlékezzünk meg önök szíves megjelenéséről, — nem elég hogy saját kiképzetésünkre tanultunk legyen önök előadásaiból, — hogy megmutassuk méltók voltunk-e azon kitüntetésre, hogy hazánk annyi jeles férfiú köztünk megjelenjen, hogy megmutassuk, hogy haszonnal hallgattuk önök előadásait: azt tettel kell bebizonyítanunk. S hogy mit kell tennünk, azt önök tanulságos értekezéseikben és szaküléseikben előadták nekünk, — csak követnünk kell önök tanácsait, csak alkalmaznunk kell önök tanait.

Ha jól fogtam fel önök értekezéseit, azok két irányban lehetnek hasznosak mi reánk: előadásaik egy részéből tanultunk, terjesztették önök közöttünk a tudomány iránti rokonszenvet, — megismertették önök velünk a tudomány oly részeit, melyekkel eddig alig foglalkoztunk s ez által felébresztették bennünk a tudás iránti vágyat. — Emlékeztünkbe hozták önök, hogy ismerjük meg és becsüljük régiségeinket, melyek között hazánk és történelmünk dicső múltjának annyi jeleit találjuk fel, — figyelmeztettek önök, hogy ismerkedjünk meg a természet titkaival, — ismerkedjünk meg a földdel, melyet miveltünk, s mely után élünk, hogy ne legyünk kénytelenek egyedül saját kárunkon tanulni, hanem felhasználhassuk mások értékes tapasztalásait.

Ezen ébresztő szavak, melyeket önök hozzánk intéztek, nem fognak nyom nélkül köztünk elhangzani — s midőn önök a tudomány nagy könyvét előttünk feltárták s mi annak néhány lapjára beletétekintettünk: nem fogunk itt megállapodni s tovább folytatandjuk kutatásainkat a tudomány ezen könyvében — s e vágyat és ösztönt önök megjelenése köztünk bizonyára ébresztette és fokozta.

De voltak önök előadásainak oly részei is, melyekből ennél még többet tanultunk s melyeknek haszna sokkal közvetlenebb és gyakorlatibb leend: önök felderítették hazánk és különösen megyénk egyes hiányait és egyszersmind utaltak arra, hogy ezen hiányokat miként orvosolhatjuk; nevezetesen

Emlékeztünkbe hozták önök népünk feltűnő nagy halandóságát, leginkább a nép alsóbb osztályaiban és különösen azok gyermekeinél. — Népünk aránylag csekély számát tekintve, ez államgazdasági szempontból kétszeres baj; — ezen nagy halandóság oka részben az éghajlati viszonyokban keresendő; de leginkább oka ennek a gondatlan ápolás.

E baj nem új és nemcsak egyes vidékeken észlelhető, hanem majdnem általános hazánkban, és épen azért nem hiszem, hogy egyszerre lehetne rajta segíteni — s ezt nem szün-

tetendik meg egyszerre sem a kormány vagy egyes megyék legerélyesebb intézkedései, — sem egyes orvos vagy más egyes emberbarát bármily feláldozása, hanem e baj csak fokozatosan orvosolható minden arra hivatott tényező folytonosan kitartó közreműködése által.

Elvárhatjuk a kormánytól, hogy tegye meg a szükséges intézkedéseket, hogy a haza minden vidéke ellegyen orvossal látva, — elvárhatjuk tőle, hogy mindent kövessen el a nép anyagi helyzetének javulására és a nép művelésére; de a haza polgárai se mulasztás el e részbeni kötelességeiknek eleget tenni, — és sok az uraim, mit e téren minden egyes saját körében tehet. Gazdaságainkban gondoskodjunk cselédeink egészséges lakásairól s arról, hogy azok túlterhelve ne legyenek, — betegségnél tegyük lehetővé tehetségünk szerint az orvosi segély alkalmazását, — mindenek előtt pedig hasson kiki saját körében a nép anyagi jóléte előmozdítására és a nép nevelésére, mely két tényező alapja a nép műveltetésének és egészségesebb életmódjának, ezek terjedésével pedig bizonyosan fogyni fog a halandóság aránya.

Önök értekezéseket tartottak előttünk éghajlati viszonyainkról, földünk rétegei és alkatrészeiről, szőlőművelés és a gazdaság egyéb ágairól, és szerzett tapasztalataikat velünk közölték; ez által figyelmessé tettek bennünket, hogy e téren mi is szolgáltatassunk önöknek adatokat tapasztalataink és észleleteink feljegyzése által. — Ha ezeket a természet tünényeiről és a gazdaság egyes ágairól a haza minden részeiben gondosan gyűjtjük s önökkel közöljük, ez által hasznot teendünk a tudománynak, de hasznot teendünk saját anyagi érdekeinknek is.

Különös gyakorlati hasznot tehetünk pedig mindnyáján statistikai adatok gondos gyűjtése által, e téren ne várjunk mindent sem a kormánytól, sem a tudományos intézetektől, — hanem segítsük elő ezek működését az által, hogy kiki saját körében gyűjti ezen adatokat, — nagy tér nyílik itt egyesek közhasznú működésére — de különösen nagy tér a megyék és megyei tisztviselők hazafias tevékenységére, — s hiszem és reményem, hogy e téren mindannyian igyekezni fognak az eddigi mulasztásokat pótolni és pontos statistikai adatok gondos gyűjtése által hazánk alapos ismertetését elősegíteni.

Ezek felfogásom szerint a tanúságok, melyeket önök előadásaiból vonhattunk s melyeket gyakorlatilag érvényesíteni kétségkívül mindnyájunk törekvése leend. — De tanultunk — vagy tanulhattunk önöktől még mást is, s ez a szorgalom, a fáradhatlan kitartás és az egyesülés, mely tényezők nélkül nagy eredményeket kivívni nem lehet. — S végre még önök működése által felébredt bennünk nemzeti öntudatunk büszkesége, mert azon nemzet, melynek annyi tudományos és jeles férfiú van, kik a tudományt párosítják a hazafisággal, oly nemzetnek jövődjéje van; — önök működése előmozdítja azt, hogy ezen jövődjé dicső legyen.

Ez érzelmeket ébresztette bennem és mindnyájunkban önök működése — s midőn ezeket önök előtt tolmácsolom, s midőn önök eltávozása folytán önöknek szívélyes „Istenhozzádot“ mondok, — fogadják megjelenésükért ismételt őszinte köszönetünket, és eltávozásuk után tartsanak meg bennünket szíves és nagyrabecsült emlékeztükben! —

Knöpfler Vilmos bucsu beszéde.

(A zárközgyűlés alkalmával.)

Tisztelt közgyűlés!

Fájdalmas perczek — midőn összhangzó keblek élvezetdus napok után válni kénytelenek. — Tudvágytól ösztönözve gyűltünk ezen helyre, hol ős magyar szellem Pannonföldbe vert vándorbot mellé a tudomány szőlő tövét is plántálta, mely honfivértől dusan áztatott talajban erősödve, most más nekünk édes gyümölcsök élvezetét nyújtá.

Ma, midőn sem czimer — sem a kardütés a férfit, sem a bajnokot már többé szüli; — Ma mikor csak tudás- és a műveltség-fok itél emelkedésünk vagy enyészetünk felett, — ma csak méhek- s hangyák szorgalmávali haladás a jelszó.

Zárjátok a kaput! riadtak a vészben, s véres kardot hordtak széjjel hajdan; — ma száz-ezer sereggel jó pánczélos betű; nyílnak végig a kapuk s harcra száll a tudomány fegyvere. E fegyverrel küzve kell a művelt népek között a magyar fajnak dicsnevet szereznünk.

Bucsut vegyünk tehát kezét viszontlátásra melegen szorítva, hogy midőn a kürt hangja újból összehivand, Ádria szép partjain — magyar kikötőben — újból összegyűljünk. Ott a parthomokból — hullámtajtékából gyöngyöket keressünk, melyek lánczra fűzve az elveszett leányt — szellemileg bárha — az anyához kössék.

Most még mondjunk hálát s meleg elismerést azon férfiaknak, kik fáradhatlanul s önfeláldozással vezették e sikerült gyűlés ügyeit.

Alelnök forvos Flór Ferencz tudor ur — s öreg méltóságos Kubinyi Ferencz ur — fáradhatlan jegyzőnk montedégoi Albert — s ügyes tollunk Kátai, ki közlőnyt is szerkesztett; különösen pedig azon bizottmánynak mely e megye s város részéről működött, minden egyes tagja s annak bölcs elnöke kanonok Ipolyi tisztelt ő nagysága sokáig éljenek!!!

A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII-dik nagygyűlésére összehívtak tagok részéről 1868-ik évi augusztus hó 29-ik napján délelőtti 11 órakor Parádon tartott közgyűlés jegyzőkönyve.

Elnöklő másod-alelnök Flór Ferencz főorvos úr szívélyes szavakkal üdvözölvén a szép számmal egybegyűlt tagokat, azon megjegyzéssel nyitja meg a gyűlést, miként ez tulajdonképen hitelesítő közgyűlés volna: minthogy azonban a tegnapi napon Egerben tartatott közgyűlés jegyzőkönyvének letisztázása még be nem fejeztetett, indítványozza, hogy a gyűlés addig is, míg az említett jegyzőkönyv befog mutattatni, kezdené meg működését, meghallgatván azon értekezést, melyet Losteiner Károly orvos tudor úr, mint parádi fürdő-orvos, e jeles fürdőről a mai közgyűlésben ohajt előadni azon reményben, hogy a közgyűlés ezen indítványt pártolólágy helyeslendi, felhivja elnöklő főorvos úr Losteiner Károly tudor urat, hogy bejelentett előadását megtartani sziveskedjék:

mely elnöki indítvány köz-helyesléssel elfogadtatván, Losteiner Károly tudor úr: „a parádi vaskénes timsós fürdőknél tett némely élet-és gyógytani észleletek“ czimű értekezését előadja.

Batizfalvy Samu orvos-tudor tanár és indítványozza, hogy ezen általános érdekességet gerjesztett és köztetszéssel hallgatott jeles értekezés a nagygyűlés évkönyvébe vételessék, mely indítvány egyhangulag el is fogadtatott.

Most Babics István úr egri érsekségi uradalmi jogigazgató, úgy azonban mintha „mátrai bányatársulat“-nak képviselője, a nagygyűlést a főntisztelt társulat nevében és megbízásából lelkes beszéddel üdvözli és felkéri, hogy a társulat által mivelés alá vett bányákat látogatásával megtisztelni sziveskedjék,

mely szíves meghívás örvendeztető tndomásul vétetvén elfogadtatik, a bányák megtekintése elhatároztatik s annak végrehajtására a mai nap délutáni órái tüzetnek ki.

Erre Erdei Pál orvostudor úr a mátrai bányamivelés történetét rövid, de velős vázlatban adja elő és egyszersmind azon intézményekről is értekezik, melyeket a mátrai bánya-társulat e vállalatnak ok- és lehetőleg czélszerű és hasznos hajtó kezelése tekintetéből tett. Említi, miszerint: 1-ször gőzfejtesre 4 gőzgép szolgál, melyek munkája azonban kissé drága, minthogy egy löerő 24 óra alatt 1 forint 20 krajczárba kerül; 2-szor a zuzdát, melyben előbb két henger és 18 zuzdanyil volt alkalmazva, annyiból átváltoztatta, hogy a két henger helyett, még 18 zuzdanyilt állított fel, úgy hogy a zúzda jelenleg 36 zuzdanyillal dolgozik. Említi értekező ur továbbá, hogy 3-szor: kilugzási huta is vagyon a réz kikészítésére, mely-

nek módját is részletesben előadván, megjegyzi, miszerint egy egy mázsa réznek kikészítése jelenleg 17 forint költséggel jár; mondja továbbá értekező ur, hogy egy fuvóra készített kohó is létezik és végre 5-ször megismerteti az itteni ércztelepeket is.

Erre nézve Kubinyi Ágoston úr pótlólag megemlíti, hogy a nemzeti muzeumban gyönyörű színrez darabok vannak lerakva, melyek a néhai bányatársulat bányaiból kerültek ki.

Mire Szabó Alajos igazgató úr azon indítványt teszi, hogy ezen igen érdekes és közhasznú értekezés, telyes tartalma szerint vétessék fel a nagygyűlés évkönyvébe

mely indítvány a közgyűlés részéről nem csak közhelyesléssel elfogadtatik, hanem értekező úrnak érdekes előadásaért köszönet is szavaztatik.

Most elnöklő másod-alelnök úr jelenti, miszerint Fiume városa már táviratilag értesítettett arról, hogy a jövő 1869-dik évben tartandó XIV-ik nagygyűlés székhelyül megválasztott, egyszersmind a mostani tisztviselők nevében hozzácsatolván azon ígéretet is, miként e választás irásban is fog a nevezett várossal közölni, valamint minden városnak, mely a nagygyűlést azon megtiszteltetésben részesíteni szives volt, hogy azt jövő évre saját keblébe meghívta, a nagygyűlés nevében, ennek szives és hálás köszönete irásban ki fog fejeztetni.

Továbbá indítványozza, miként a kies Parád nagylelkű birtokosának, gróf Károlyi György úr ő nagyméltóságának, ki a nagygyűlés tagjait a mai napon oly kitűnő kegygyel és igazi magyar vendégszeretettel elfogadtatni méltóztatott, ezen nemeslelkű szivességeért a nagygyűlés nevében, annak tiszteletteljes és hálás köszönete szinte irásban nyilvánitassék.

Ezen három indítvány közlekedéssel elfogadtatott és foganatosításával az elnökség megbízott.

Erre a tegnapi napon Egerben tartott zárközgyűlés jegyzőkönyve hitelesítés végett felolvastatván, ennek következtében a következő indítványok terjesztettek elő, ugyan is:

hogy a Szurmák Vilmos orvos-tudor úr által kitűzött pályakérdést illetőleg a határidőnek meghatározása, melyben a versenyző munkálatok beküldendők lesznek, a Pesten székelő központi választmány bizassék meg. Továbbá:

hogy a régészeti szakosztály részéről tett indítványnak 7-ik pontja, mely miután az építészeti stíl a budai műegyetemnél külön tanár által tüzetesen előadatik, fölöslegessé vált, tekintet nélkül elmellőztessék, végre:

hogy a jegyzőkönyv azon pontja, melyben a jövő évi nagygyűlés tisztviselőinek választása főlemlítettik akint bővítettessék, hogy az okok tüzetesen elősoroltassanak, melyek az idei nagygyűlést arra indították, hogy jövő évre két elnököt, három alelnököt és három titkárt megválasztani célszerűnek vélvén, a tisztviselőket az említett számban meg is választotta, mind a három indítvány közhelyesléssel találkozván, elfogadtatott s a felolvasott jegyzőkönyv ez értelemben hitelesítettik.

Kubinyi Ágoston lelkes szavakban köszönetet mond az idei nagygyűlés tisztviselőinek, jelesen a nagygyűlés elnökének nagyméltóságú és főtisztelendő kisapponyi Bartakovics Béla egri érsek, és az elnök uraknak, különösen Flór Ferencz főorvos úrnak, továbbá Kátai Gábor és

Albert Ferencz titkároknak, és Rózsay József pénztárnoknak, azon siker koronázott fáradaimaikért, melyekkel e nagygyűlés ügyét pártolni, céljait előmozdítani, hasznát fokozni s az együttlélet élvezetessé tenni sziveskedtek

mely nyilatkozatot a közgyűlés egyhangulag helyeselte, magáévá tette és elhatározta, hogy e köszönet-nyilvánítás, mint az egész gyűlés nyilatkozata a jegyzőkönyvbe felvéttessék.

Azután Frantz Alajos Heves-megyei rendes főorvos azon indítvánnyal lép fel: hogy valamint mult évben a nagygyűlés maradandó emlékére, a Baradlánál, Rozsnyón, Dobsinán és másutt emléktáblák felállítása rendeltetett el, úgy a jelen évi nagygyűlés emlékére is ne csak Egerben, mi már határozatba ment, hanem Parádon is emléktábla állittassék fel.

Mely indítvány közbeegyezéssel és lelkes helyesléssel elfogadtatván, foganatosítása a központi választmányra bízott.

Végre a mai közgyűlés elnöksége részéről ezen közgyűlés jegyzőkönyvének hitelesítése a központi választmány azon t. cz. tagjaira bízottik, kik e jelen közgyűlésben részt vettek.

mely elnöki intézkedés tudomásul vétetvén, a gyűlés befejeztetett és tagjai az elnöklő alelnök úrnak a mai napon is tanúsított szives, tapintatos és jeles eljárása és fáradságáért még egyszer hálás köszönetüket kifejezván, szétoszlottak, hogy Parád nagylelkű birtokosának szives vendégszeretetét élvezzék és e gyönyörű helynek természeti gazdag kincseivel közvetlen megtekintés által közelebből is megismerkedhessenek.

jegyzette:

Dr. Albert Ferencz,
mint a magyar orvosok és természetvizsgálók
XIII-ik nagygyűlésének egyik titkára.

Flór Ferencz,
elnök,

Gerlóczy Károly,
k. p. v. tag,

Rózsay József,

Halász Geiza,

Sztupa Görgy,

Poór Imre,

Kubinyi Ágoston,

Hunfalvi János,

Batizfalvy Sámuel,

Kátai Gábor.

A parádi vaskénes timsós fürdőknél tett némely élet és gyógytani észleletek.

Dr. Loszteiner Károly,

parádi fürdőorvostól.

Tisztelt nagygyűlés!

Szenvedők, kik a parádi völgyben fakadó ásványvizektől enyhet, egészséget nyertek, ország-szerte ösmeretessé tevők azokat, — hazánk orvosai és természetbuvárai pedig, részint tapasztalás foly-tán, részint ásványviztani irodalmunkból, szorgalmas elődeimnek kitért műveiből, s legközelebbben He-ves és Külső-Szolnok törvényesen egyesült vármegyék leírásába méltatott „Parád gyógyvizei s fürdőin-tézetei“ czimű rajzból ismerik a parádi ásványvizek természeti s vegyi sajátságait, azok gyógyhasznát és százados történetét; nem lehet tehát szándékomban ismétlések hosszas elmondásával fárasztani a tisztelt nagygyűlés figyelmét, csak

A parádi vaskénes timsós fürdőknél tett némely élet- és gyógytani észleletek
közlésére kérek engedelmet.

A parádi vaskénes timsós vízben fürdő betegen különféle alanyi és érzéki tünetek sorozatával találkozunk, melyek a bőrön, a bőr alatti szövetekben, a hajszáledényekben, a vérduzabb szervekben és a közérzetben jelenkeznek.

A bőrhám fölületén összegyűlt hámlemezkek, a veriték és hájmirigyek váladékával együtt a vaskénes timsós fürdőben elhagyják helyüket és számtalan apró, uszkáló, zsírfényű lemezek alakjában lepik el a fürdővíz tükreét.

A bőrhám simasága, zsirossága e körülmény folytán csökken, s a bőrön mindenütt, de különö-sen a kéz- és lábfejek számtalan apró ráncz észlelhető.

A bőr alatti kötőszövet, a hajszáledények és idegképletek, a felületi izomrostok kisebb-nagyobb mértékben összehúzódnak, mi miatt, az említett részekben levő hajszáledényvérkeringés némileg el-nyomott lesz s indokálul szolgál a mélyebben fekvő szervekben jelenkező vértorlódásoknak, melyek az agyban némi szédelgést vagy fűfájást, a tüdőben kissé nehezült légzést, a hasübeli zsigerekben, me-leg érzettel párosult feszültséget és az üterekben erősebb érlökést eredményeznek.

Oly szervekben, melyekben dagok, izzadmányok fészkelnek, vagy hol szöveti lazulások vannak és helyzetváltozások; nem ritkán szorító érzés, sőt rövid ideig tartó fájdalom is mutatkozik.

Végre a vaskénes timsós fürdők általános lankadság és fáradtság vagy csekély hevülés és izgatottság szokta követni.

Ezek voltak azon tünetek, melyek a vaskénes timsós fürdőben az emberi szervezetet érik.

És ezen jelentéktelennek látszó tünetek kíséretében látjuk az idült lefolyású nyavalyák miatt ros-katag testet felüdülni, látjuk dagoknak, izzadmányoknak eloszlását, idült loboknak rendkívüli vérzések nek megszűntét, évekig tartott fekélyek begedését s végre, midőn tapasztaljuk az ijesztő idegbántalmak s leverő kedélyzavarok helyébe a rendes közérzetet visszatérni: feltámad bennünk a vágy, kikutatni s meghatározni a tényezőket, melyek segélyével a vaskénes timsósvíz jótékonyágát eszközözi.

E czélból legközelebb dr. Schenk bécsi egyetemi tanársegéd szíves közreműködésével és górcsövél vizsgálatakat tettünk némely szövetekre és elemi szervezetekre.

Szemle alá vétettek a szintelen és színes verésejtek, a genytestecsek, a harántesiku izomrostok, a rezgő hámszálesák és a hajszáledény-érkeringés.

1. A szintelen verésejtek, melyek a göröcsői szemlénél legszebben mutatták alakelemi életrevaló-ságukat, igen csekély parádi vaskénes timsós vízzel érintkezésbe hozattatván, azonnal elvesztették ko-rong alakukat, összezsugorodtak, képzőnyájuk szemcsés lett és sejt magvaik határozottan kiténtek.

2. A színes verésejtek vaskénes timsós vízzel érintetvén, elvesztették színüket, összezsugorodtak s a magtartalmuaknál a sejttag, szemcsésen láthatóvá lett.

3. A genytestecsek vaskénes timsós víznek parányi érintésére azonnal összezsugorodtak és szemczézett magvaikat sötétebb szíben láttaták.

4. A harántesiku áttűző izomrostok elhomályosodtak és megmerevültek. Ezen vizsgálathoz béka mellbőrizmának rostjai vétettek.

5. Béka szájjadáról vet rezgőhám szálesák, melyek igen élénk rezgmozgást mutattak, a vaskénes timsós vízre mozgásaikat helyenként azonnal s nemsokára mindenütt megszüntették.

6. Élő békának göröcső alá helyezett élénk vérkeringést mutatott uszlártyája vaskénes timsós vízzel többször nedvesítettvén, elhomályosodott.

7. A véletlen hozta magával, hogy oly béka vért is vizsgáljunk, melyben a verésejtek közt vigan uszkáló állatocskák voltak, a parádi vaskénes timsósvíz érintkezésére ezen állatkák mozogni azonnal megszűntek, s hosszan kinyulva élettelenekké lettek.

Ezen vizsgálatokból megtudtuk: miszerint a vaskénes timsós víz vegyalkrészeivel az elemi szer-vezeteket szétrombolja, a szöveteket, iromrostokat összehúzódsra izgatja, és hogy az ázalagféle állat-kákat előli.

Ha tehát a vaskénes timsós víz, fürdők gyanánt alkalmaztatik, bizonyosan képes oly változaso-kat eredményezni, melyek a betegre nézve előnyösek, — és pedig: a beteg bőre a vaskénes timsós für-dőkben nemcsak mint kiürítő, de mint felvevő szerv is munkásságra, a fürdőből vasrészeknek, a légből élenynek felvételére ösztönöztetik. Továbbá a beteg lágyrészei, melyek kórállapotok miatt ellazultak, a parádi vaskénes timsós fürdőkben visszanyerik rugékonyságukat. Végre a vaskénes timsós fürdő azért, mert a bőr alatti hajszáledény hálózatban vérkeringést okoz, bizonyos dagoknak, izzadmányoknak fel-szívódását biztosan eszközözi.

A parádi vaskénes timsós víz tehát *hatalmas erősítőleg-ozlató gyógyszer*, mely biztos gyógyszikert tanusít a következő kórállapotokban:

a) Idült gyomor bajokban, melyek rendellenes beidegzésből származnak, s általános gyengüléssel járnak.

b) Idült bélhurtnál, ha ezt általános kimerültség követi.

n) Lépdagoknál, melyek váltólázból származtak és általános gyengüléssel járnak.

d) Nagyfokú aranyeres vérzéseknél, és ezek következményeiben.

e) Idült méh és petefészek lobnál, rendellenes hőség, méhvérvések és helyzet változásoknál, ideg bajokban, melyek a méhkórok következményei.

f) Idült lefolyású és általános gyengülést eszközölő görvény, csúz, és köszvényénél.

g) Sápikórbán.

h) Végre vérzések, csonttörések, és ficzombokból származott gyengülés, bénulás és zsugoroknál.

Értekezés a mátrai bányamiveléről,

melyet a magyarhoni orvosok és természetvizsgálók 13-ik nagygyűlésének hitelesítőülésében 1868-ik évi augusztus 29-én

Parádon előadott

Dr. Erdey Pál.

Tisztelt Közgyűlés!

A Mátrai bányatársulat Igazgatósága nevében hazafini tisztelettel van szerencsénk üdvözölni a tisztelt hitelesítő Közgyűlést e kies völgyben egy heti buzgó munkálkodások végeztén, s egyszersmind alázatosan meghívni az ebédutáni órákban fél órányi távolságra eső lányszi telepünknek kegyes meg-tekintésére.

Sajnáljuk ugyan, mikép műveink jelenleg nagyobbára nem működnek, mert július elején történt felhőszakadás által tavunk gátja elszakítva lévén, az üzlet minden nemére elkerülhetetlen viz kifolyt, mi-nél fogva míg a gát helyre nem állittatik, műveink szünetelni fognak, de megtekinthetik a tisztelt gyűlési Tagok azok belszerkezetét és berendezését, s bányatelepeinket, melyeket röviden per summas apices le-írni, s megismertetni lesz szerencsém, miután a helyszínén nagyobb, a tisztelt Közgyűlési közönséget be-fogadható terem hiánya végett nem tehetem.

Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

Mielőtt azonban a művek és telepek rövid ismertetését adnám, engedje meg a tisztelt közgyűlés egy rövid történeti vázlatát előre bocsátani az itteni bányaműveletnek azok kedvéért, kik ezt eddigelé nem ismerik.

A Mátra hegyekben, hol már az ősi időkben még a lőpor feltalálása előtt tűzött bányaműveletnek nyomai jönnek elő; 1840 körül a gyöngyös-oroszi erdőkben, 1850-ben a parádi timsótfürdők körül egyes társulatok által turzások kezdettek, melyek a következő években nagyobb mérvben folytatattván, s imitt amott vermesb reményeket ébresztvén, a társulatok 1861-ben unioba egyesültek, melynek czélja volt a kibocsájtandó részvényekből bejövendő pénz segédelmével a helyszínén érzékkészítési műveket felállítani, hogy ez által az érzékből a fém kihozassék, és értékesíttessék, s ez által az igen távol eső hutákba beváltás végett küldött érzek fuvarozási költségei megkíméltesse.

A terv létesült, a kívánt összeg mintegy 200 ezer forint összejött, a művek felépíttetése 1863. megkezdett, s 1865-ben naggyobbán befejeztetett, de ezen művek belszerkezete egyáltalában oly hiányos volt, hogy azokkal az üzletet haszonnal folytatni lehetetlen volt, s ez oly időben fedeztetett fel, midőn már a törzstőke, s az alatt kinyert kölcsön is elköltetett, 1865-ben tehát a társulat felhízetéshez fordult, mely 1867-ben ismételtetvén, ennek segítségével a kikészítési művek átalakíttattak, kijavíttattak, s a főkikészítési módnak a lugozásnak kétszeri átváltoztatása a jelenlegi stadiumba jutott, melyben az öt hóig működő müigazgató ur ügyes és szakértő vezetése mellett, érzetelepeinken nyert érzecinkből az általa behozott lugozási móddal a fém elég olcsón, gyorsan és biztosan nyeretik ki, minél fogva érzetelepeink tartóssága, s tovább terjedésünkben fokozatos gazdagodása mellett a társulat viderabban és megnyugtattva nézhet a jövő elébe.

A társulat kikészítési műveihez tartoznak: a *Zuzda*, a *lugozási Huta*, és a *Kohó*, melyekhez megkívántató mozgósító erőt szolgáltatja az ezen művek közt fekvő *Kazánház*, hol köszén által fentartatott tűzképezte gőz fejtetik ki, szóljunk tehát legelőször is ezen gőzfejtésről.

A *Kazánházban* felállított 4 gőzkazán és egy szivattyú 56 lóerejű gőzt képes kifejteni, mely a mostani igen felcsigázott köszén termelési és fuvarozási költségek mellett, midőn t. i. egy mázsa nemti köszén 36 krba jő, az egy ló erejű gőz 24 órára 1 írt 20 krba kerül. Kedvező kilátásba tehetjük azonban, hogy ha a társulat a nemti és mátranováki határokon létező szabad turzásra felkért telepeken maga fejtet köszén, és azt tulajdon fogataival szállítja, ezen tetemes költség jóval leszállíttatik.

A *Zuzda* 1865-ben készült el, s június hóban indíttatott meg, de szerkezetében lévő hibák miatt tűzleképes nem volt, ezek az utóbbi években nagyobb költség reá fordítása mellett kijavíttattak, s az egész a hengerek mellőzésével, 18. uj nyíllal szaporíttatott, s az üzlet benne akadály nélkül folytathattatik, de a várakozásnak még sem felel meg, — mert 1-ször a mozgósító erő, a gőz szerfelett drága. 2-szor A közet igen kemény, s így kevesebbet törhet, mint tervezve volt. 3-szor A fém veszteség 50. száztóli is igen nagy; a miért is az ezentúl csak 1½ fontos züzérczeknél nyerend alkalmazást, és csak oly kiterjedésben, mint a kohászathoz szükségeltetik, hogy t. i. az itt megkívántató vegyítéshez elegendő kovandús eszközök nyeretessenek.

A *kilugozási Huta* azon mű, mely a társulat telepein fejtett Érzek felkészítésében legnagyobb fontosságú, mert rövid idő alatt, és megállható kiadások mellett fémekink főtényezőjét a Rezet kilugozza 60. száztóli tartalmazó Cementmarává, mely a kohó mellett felállíttatott lángkemenczében felolvasztatván feketerezzé alakíttatik, ez pedig Gardherdben rosettenrézzé rafiníroztatik, s a kereskedésbe szétvitetik, — az ilykép megnyert réz oly tiszta, hogy bécsi mérvadó próbák szerint $\frac{90}{10000}$ salakot tartalmaz magában s ennél fogva tisztaságára nézve a magyarhoni kohókban készített Réz mindegyikét felülmulja. Ezen lugozási hutában eleinte sósavali lugozás hozatott be, a sósavnak azonban magas ára miatt mint nagyon költséges azonnal elhagyatott, ezt követte későbbben a felolvasztott konyhasóvali lugozás, s ez sok mindenféle előre nem látott zavarok által többször félbeszakítva, két évig folytatott, de a tapasztalás bebizonyítván, hogy igen késedelmes s ez által költségesebb, s nagyobb mennyiségű ércztömeget kilugozni képtelen, ezen mód is abba hagyatott, és július elejével egy újabb lugozási methodussal cseréltetett fel, mely most kedvező viszonyok közt üzetik, és érzecink sajátságainak legjobban felel meg. Ezen lugozási mód ebben áll: a szegényebb érzek a szabadban megpörköltetnek nagyobb kupokban, és azután zuzatnak össze érczliszté, a gazdagabb érzek ellenben először zuzatnak meg, s azután pörköltetnek a pörkölte kemenczében, az így már egyszer megpörkölt, s ez által kénytelenített (entschwefelt) és sósavali megöntözés által chlorizált érczliszt, néhány napig többszöri forgatás mellett a szabadban hagyatik, azután ismét a pörkölésbe megy, hol néhány óra tartama alatt megtüzesíttetik, s fakádakba töltve meleg vízzel kilugoztatik, 48 órai lugozás után az ércz mint Cementréz, a kádak aljára tett vasforgácsokon leülepedik. Ezen eljárás fölölyne abban áll, hogy rendkívüli sebességgel eszközöltetik, s az által lehetségessé teszi, igen nagy mennyiségű ércz kikészítését, mert ha váratlan akadály közbe nem jő, havonkint 5. s így évenkint 60. ezer mázsa ércz készíttethetik ki.

A Kohó az 1865/66 télen készült, egy fuvóval, a több izben rajta teljesített kísérletek tökéletesen

soha sem sikerültek, sőt nehányszor egészen meghiusultak, a fogyatkozások kipuhatolására felkért szak tudósok ezt azon körülményben találták, miszerint az olvasztásra alkalmazott érzek nem valának kellőleg kovandosak (kiesig) s a szélhúzás nem eléggé széles, ezen hiba a legutóbbi időben már kijavíttatott, és kísérlet fog újolag a kohóval tétetni, a mint a zuzdai kezelés által elegendő mara nyeretik, mint reménylik kedvező sikerrel. Rendeltetése a kohónak az, hogy a Zuzdában készült marákat, a 10. fontosnál gazdagabb, kivált ezüst és arany tartalmu érzeket dolgozza fel.

Ezen leírt művekhez az anyagot szolgáltatják a mátrai bányatársulat birtokában lévő érzetelepek, mindössze 27 bányamezőn, ezek közül az érczfejtés eddigelé 6 bányamezőn teljesíttetik, t. i. a felső György, a közép György, és a Katalin tárnában; a többiekbeni érczfejtések jobb időkre tartvák fel, néhányan jelenleg feltárlati munka folytatattatik, s ez biztos számítás szerint néhol fél, máshol egy év mulva befejeztetik, a midőn ezek hihetőleg szinte érczfejtés tárgyai leendének, ilyenek: a Jó szomszéd — a Katalin tárna nyugoti csapása — a Sándor tárna és a Szt. István turzás.

Ez az említettek között a legnagyobb fontosságú, felfedeztetett esetleg 1862-ben nyáron a Lahóza hegy nyugatészaki része egy vizmosásában, és két munkásnak 6 heti fáradsága után 5—600. mázsa tisztított érczet adott, mintegy 30 ezer forintnyi értékben, de a földszinéről üttött tárna minduntalan bedőlven, s az érczmenet elveszvé, az itteni munka félbehagyatott, és ezen ércztelepnek a mélységben nyeredő kiaknázása egy a völgyalj felett már több évvel előbb kinyitott Isten adománya czimű tárnának tovább folytatása által vétetett munkába, mely nagyfontosságú munka a legutóbbi éveken pénz hiány végett többször félbeszakíttatván, újabb időben szakadatlanul folytatattatik s még csak 9 ölnyi távolság lévén hátra a felső tárnáig, 5 hó alatt be fog fejeztetni; a jelenlegi munkahelyen a kövezetben lényeges változás vétetik észre, s itt ott már ércznyomot tanusító darabok tűnnek elő, mik a telér közeledtét gyaníttatják. A Jó szomszéd tárnában, hol ezüstben gazdagabb érzek találtatnak, érdekünkben fektüdvén a telért mélységben is megismerni, s így az érczfejtést nyereségesebbé tenni, — egy már munkába vett 10 öles akna készíttetik, mi hihetőleg fél év alatt elkészül. — A Katalin tárna nyugoti csapásán az érczfejtés megkezdetik, a mint nagyobb munka erővel rendelkezhetünk. A Sándor tárna szép reményekkel kecsegtet, de feltáráására még több időt, és nagyobb költségeket igényel.

Legterjedtebb, legbiztosabb, legkitartóbb ércztelepzet a társulatnak a György telér, mely a felső György tárnában nyíttatott fel 1862-ben egy a földszineig kinyúlt ércztelepzet (Ausleifung) a felfedezett érczközegbe, és lefelé kedvező sikerrel miveltetvén 1854-ben 10 öllel alább a közép György tárna nyíttatott meg, és a telepzet minden oldalról kikutattatván, nem messze az érczes telérzet kezdettől egy 42 öl széles keresztvágást nyert, mely a mellső 22 öleiben fejtésre érdemesnek találtatott, felteszszük azonban, hogy beljebb tovább is, talán egész szélességében azzá válik, ha a feltárlati munkák oly szerencsésen fognak üzetni, mint azon a 3 öl széles, a hegy alá bemenő csapáson, mely 1½ év óta munkában van a kereszt vágás elején, hol ölről öltre fokozatosan oly nagy mérvben tömörülnek az érzek, miképp a 18-dik ölelben hol jelenleg dolgoznak, kétszer, sőt háromszor is felülmulja az ércztartalom azon mennyiségét, mely a csapás kezdetén észleltetett; de ha a kérdéses telérnek 22 ölnyi szélességét veszszük is fejtésképesnek, ez oly ritka természeti tűnemény, melyet több bányáinkban megfordult szakértő bányász még nem látott. — Hol jelenleg üzetik az érczfejtés, Juliusban 17 hevér 84 Augusztusban 16 hevér 15 mázsa rezet tartalmazó tisztított érzeket fejtett; az utolsó 6 havi fejtésnek eredménye havonként egy hevérré 30 mázsa $\frac{7}{10}$ fontos tisztított, és 120 mázsa $\frac{1}{10}$ fontos züzércz.

A Katalin tárna, mely a György tárnától oldalvást 11 öllel mélyebben fekszik, hosszabb, és több oldali kiterjedésében 2 nagyobb tekintet érdemlő közeget mutat fel, az egyik az úgynevezett rézvágás a másik a nyugoti csapás, ebben 2 lat ezüstöt 15 denár aranyat, 20 font rezet tartalmazó fákó érzek (Fahlerz) találtatnak meglehetősen mennyiségben, a másik évek óta szakadatlan miveletben van, 7—8 fontos érzeket nagy bőségben szolgáltatván, melyek közt nem ritkán színrez is találtatik, néha havonként 15, 20 mázsára való.

E két tárnában üzött Érczfejtés a legközelebbi jövőben nagyobb erővel terveztetik üzetni, s a feltárlati munkák befejezésével több helyen megnyitandó érczfejtéssel bővítetteti oly kiterjedésben, hogy azon mennyiségű ércz szereztessék meg, mely műveinkben kilugoztathatik, és felolvasztathatik, mi 76—80 ezer mázsáig terjedhet 4—5,000 mázsa réz nyereménnyel.

Ez a jelen időben hitünk és reményünk, elérjük-e hamar e non plus ultrát, az idő fogja bebizonyítani. Prudens futuri temporis exitum caliginosa nocte premit Deus.

A valahára megtalált könnyű, és jutányos kikészítési mód a fentebb előadott lugozás által, és a napról napra szebb eredményeket szülő szerencsés feltárlati munkák joggal és okkal igen szép reményeket költenek ezen bánya művelet jövője iránt, minél fogva az eleséggedésig, sőt kétségbeesésig lehangolt kedélyek megnyugtathatnak, és a Bányabirtokosok érdekében áll erélylyel, és gondos utánlátással eszközölni, és létesíteni mindent, mi a czélhoz jutáshoz igényeltetik, lelkesen követvén a római költő intését: „Tu ne cede malis, at contra audientior ito.“

Heves-Szolnok

megye

geológiai térképe.

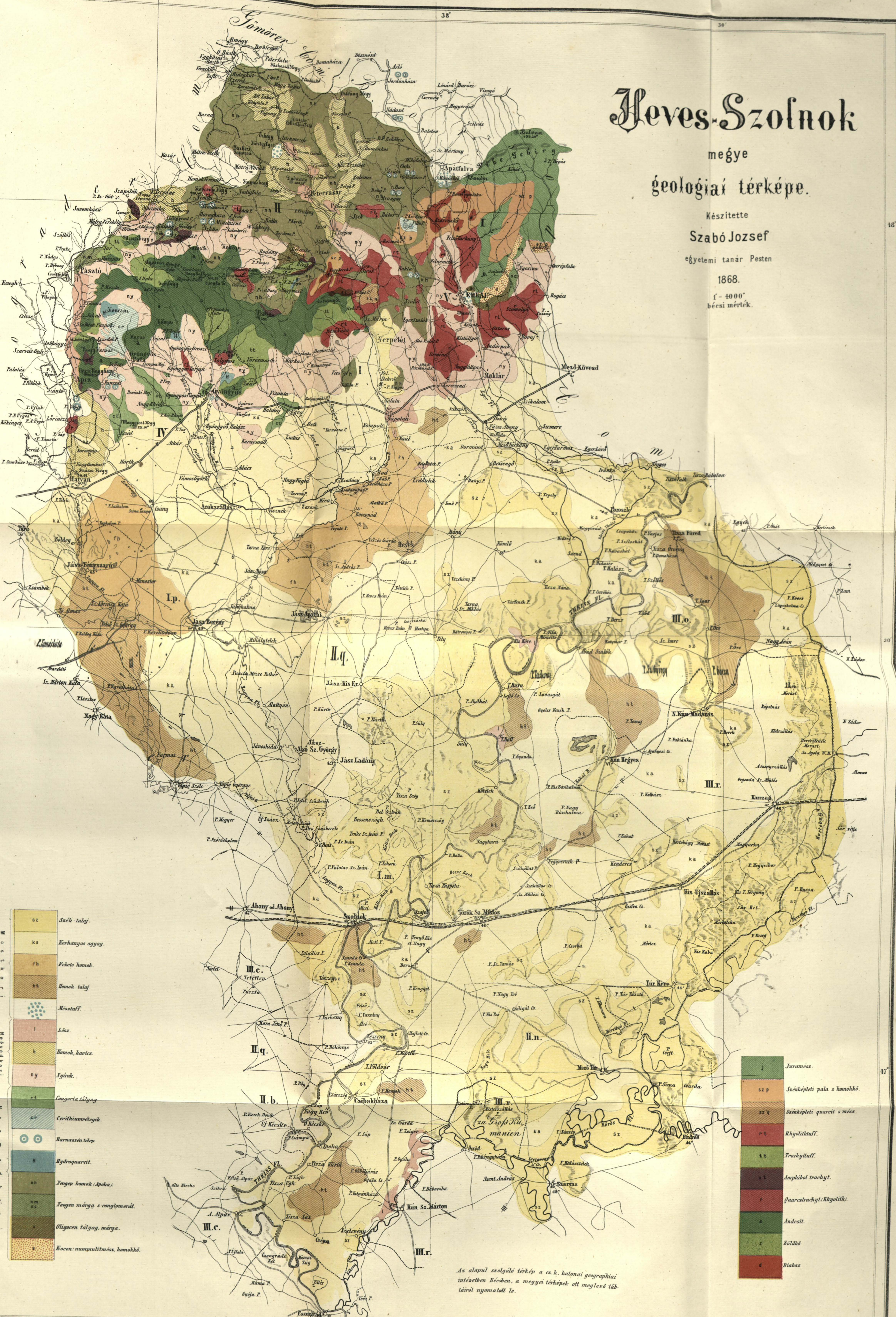
Készítette

Szabó József

egyetemi tanár Pesten

1868.

1:40000
bécsi mérték.



Most köv. i.

Sz	Szék-talaj.
ka	Korhanyos agyag.
fb	Fekete homok.
ht	Homok talaj.
M	Mész.
L	Löss.
h	Homok, kavics.
ny	Tyúk.
lt	Lángos-talaj.
cr	Cserhalmak.
B	Barnaszi talaj.
H	Hydroquarrit.
nh	Tavaszi homok (Apoka).
am	Tavaszi márvány s conglomerát.
o	Oligocén talaj, márvány.
e	Eocén: nappalimész, homokkő.

Nagyköv. i.

J	Juramész.
Sz p	Széképleti pala s homokkő.
Sz q	Széképleti quareit s més.
r t	Rhyolitidit.
tt	Trachytidit.
at	Amphibol trachyt.
q	Quarcestrachyt (Rhyolitid).
a	Andesit.
f	Földkő.
d	Dabas.

Az alapul szolgáló térkép a cz. k. katonai geographiai intézetben Bécsben, a megyei térképek ott meglevő tábláiról nyomtatott le.